DIGITAL VIDEO RECORDER

USER MANUAL

Please read instructions thoroughly before operation and retain it for future reference.

KD673_672_671_670_AC791_790_CD540_MR673_manual_V1.1

IMPORTANT SAFEGUARD

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK

CAUTION:

To reduce the risk of electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

Only operate this apparatus from the type of power source indicated on the label.

The company shall not be liable for any damages arising out of any improper use, even if we have been advised of the possibility of such damages.

Graphic Symbol Explanation

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

RoHS conform

All lead-free products offered by the company comply with the requirements of the European law on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive, which means our manufacture processes and products are strictly "lead-free" and without the hazardous substances cited in the directive.

The crossed-out wheeled bin mark symbolizes that within the European Union the product must be collected separately at the product end-of-life. This applies to your product and any peripherals marked with this symbol. Do not dispose of these products as unsorted municipal waste. Contact your local dealer for procedures for recycling this equipment.

This apparatus is manufactured to comply with the radio interference requirements.

Disclaimer

We reserve the right to revise or remove any content in this manual at any time. We do not warrant or assume any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of this manual. For the actual display & operation, please refer to your DVR in hand. The content of this manual is subject to change without notice.

The product & company names mentioned herein may be the registered trademarks or tradenames of their respective owners.

MPEG4 Licensing

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER FOR (i) ENCODING VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE MPEG-4 VISUAL STANDARD ("MPEG-4 VIDEO") AND/OR (ii) DECODING MPEG-4 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NON-COMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED BY MPEG LA TO PROVIDE MPEG-4 VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION INCLUDING THAT RELATING TO PROMOTIONAL INTERNAL AND COMMERCIAL USES AND LICENSING MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, LLC. SEE HTTP://WWW.MPEGLA.COM.

GPL Licensing

This product contains codes which are developed by Third-Party-Companies and which are subject to the GNU General Public License ("GPL") or the GNU Lesser Public License ("LGPL").

The GPL Code used in this product is released without warranty and is subject to the copyright of the corresponding author.

Further source codes which are subject to the GPL-licenses are available upon request.

We are pleased to provide our modifications to the Linux Kernel, as well as a few new commands, and some tools to get you into the code. The codes are provided on the FTP site, and please download them from the following site or you can refer to your distributor:

ftp://ftp.dvrtw.com.tw/GPL/AV074/

Version

Firmware: 1112-1036-1013-1024-0a-0000
Video Viewer: 0113

TABLE OF CONTENTS

1. SPECIAL NOTES

- VGA Output Resolution Support

Model 1 and Model 2 have VGA interface built-in, and users are allowed to change the resolution depending on their display monitor.

Go to “ADVANCE” → “DISPLAY”, and move to “VGA OUTPUT” to select the VGA resolution you want. There are seven options as follows:

1) 800 x 600
2) 1024 x 768 (default)
3) 1280 x 1024
4) 1440 x 900
5) 1400 x 1050
6) 1680 x 1050
7) 1600 x 1200

Note: To have the best image quality on your LCD monitor, make sure (1) the selected DVR VGA output resolution is supported by your monitor, and (2) the VGA output settings on both the LCD monitor and DVR are consistent.
If the image is not positioned or scaled properly, please go to your monitor’s menu for adjustment. For details, please refer to the user manual of your LCD monitor.

- Power Supply

To ensure that your DVR works constantly and properly, it's recommended to use an UPS, Uninterruptible Power Supply, for continuously operation. (Optional)

2. FRONT AND REAR PANEL

2.1. Front Panel

1) LED Indicators

⏻	POWER	: DVR is powered on.
HDD	HDD	: HDD is reading or recording.
	ALARM	: An alarm is triggered (Selected models only).
◷	TIMER	: Timer recording is on.
▷	PLAY	: Under playback status.

2) MENU

   Press to enter the main menu.

3) ENTER

   Press to confirm the setting.

4) LIST

   To quickly search the recorded files by event, press to show the event list.
   Select one event, and press “ENTER” to playback the selected file.

5) PLAY

   Press to play the recorded video.

6) SLOW

   Under the playback mode, press to slowly playback the recorded file.

7) ZOOM

   In the live or playback mode, press to enlarge the image of the selected channel.

8) SEQ

   Press to activate the call monitor function, and press again to quit.

9) ⊞

   Press to show the four-channel display mode.

10) POWER

   Press long enough to turn on/off your DVR.

Note: Under the recording mode, please stop recording before turning off your DVR.

Note: To ensure that your DVR works constantly and properly, it's recommended to use an UPS, Uninterruptible Power Supply, for continuously operation. (Optional)

---

11) 1~4

   Press one of the buttons to select the channel to display.

12) ▲ (❚❚ / +) / ▼ (■ / -) / ◀ (◀◀) / ▶ (▶▶)

   Press one of these four buttons to move up/down/left/right.
   Under the playback mode, press these buttons to pause (❚❚) / stop (■) / fast rewind (▶▶) / fast forward (◀◀) the playback file.
   Under the setting mode, press ▲ / ▼ to change the setting in the menu.

13) AUDIO (SLOW + ZOOM)

   Press “SLOW” + “ZOOM” at the same time to select live or playback sounds of the audio channels.

14) PTZ (SEQ + ⊞) (Selected models only)

   Press “SEQ” + “⊞” at the same time to enter / exit the PTZ control mode.

Adjust PTZ angle: Press ▲ / ▼ / ◀ / ▶ to turn up/down/left/right.

15) USB port

To quickly backup or upgrade firmware/OSD, you can insert a compatible USB flash drive into this USB port. Before using the USB flash drive, please use your PC to format the USB flash drive as “FAT32” first.

2.2. Rear Panel

1) VIDEO INPUT (1 ~ 4)

Connect to video sources, such as cameras.

Note: If you want to make a video backup with audio, please make sure whether your DVR supports the audio function, and connect audio cameras to the channels which support the audio function.

---

2) VIDEO OUTPUT

Connect to a CRT monitor for video output.

3) AUDIO IN (Select models only)

Connect to audio sources, such as cameras equipped with the audio function.
Please get to know whether your DVR supports the audio function, and how many audio inputs are supported first.

Note: Depending on the model you have, this DVR series supports **UP TO FOUR** audio-in channels, which are Audio 1, Audio 2, Audio 3 and Audio 4 accordingly, and the audio data will be recorded with the video data of CH1, CH2, CH3 and CH4 respectively.
For example, if your DVR supports two audio-in, its audio channels will be Audio 1 and Audio 2. When you playback CH1, you will also hear the audio recording of Audio 1.

---

4) AUDIO OUT (Selected models only)

Connect to an audio device, such as a microphone or speaker.

5) IR (Selected models only)

Connect the IR receiver for remote control.

6) EXTERNAL I/O (Selected models only)

Insert the supplied 9PIN DSUB to this port for connecting external devices (external alarm, PTZ camera, etc).

For detailed I/O port PIN configuration, please refer to “APPENDIX 1 PIN CONFIGURATION (Selected models only)” at page 28.

7) VGA (Selected models only)

Connect to a LCD monitor directly.

8) LAN (Selected models only)

Connect to Internet by LAN cable.

9) DC 19V

Connect to the supplied adapter.

3. CONNECTION AND SETUP

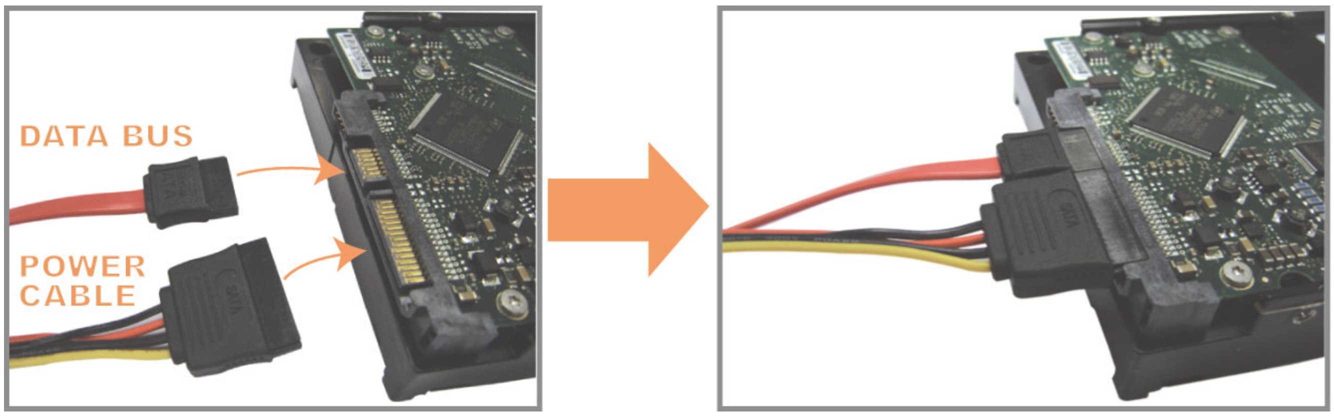
3.1. HDD Installation

The HDD must be installed before the DVR is turned on.

Step 1: Loose the screws on the upper cover and remove it from the DVR. Find the two HDD brackets located on the DVR base as indicated below.



Step 2: Get a compatible HDD, and connect it to the power connector and data bus connector.

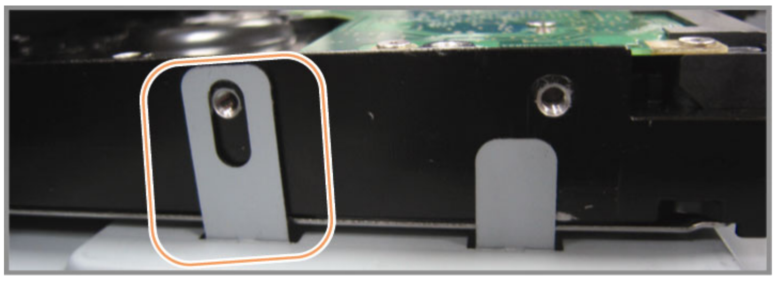


Step 3: Make sure the PCB side is facing up, and place the HDD between the HDD brackets on the DVR base as shown below.

Make sure the other side of the HDD is contacted with the DVR base for heat conduction.



Step 4: Align the screw hole on the each bracket with the screw hole on the each side of the HDD as shown below, and fix the HDD to the bracket with a HDD screw supplied.



Step 5: Close the upper cover of the DVR, and fasten all the screws you loosened in Step 1.

3.2. Camera Connection

The cameras must be connected and power-supplied. And then connect the camera video output to the DVR video input port with a coaxial cable or RCA lines with BNC connectors. The DVR will automatically detect the video system of the connected camera(s) (NTSC / PAL), and switch itself to the correct system.

1) Power connection

   Connect the camera with indicated power supply.

2) Video cable connection

   Connect the camera video output to the DVR video input port with a coaxial cable or RCA line with BNC connector.

3) Audio cable connection (Selected models only)

   Connect the camera audio output to the DVR audio input port with a coaxial cable or RCA line with BNC connector.

4) Camera Setup (PTZ cameras only)

   For detailed camera title, ID, protocol and baud rate setup, please refer to “5.5. REMOTE” at page 14.

3.3. Optional Peripheral Connection (Selected models only)

Depending on the DVR model you have, this DVR series may support to connect other peripherals. For detailed connection, please refer to their own user manuals.

3.4. Power Setup

This device should be operated only with the type of power source indicated on the manufacturer’s label. Connect the indicated AC power cord to the power adapter, and plug into an electrical outlet. The power LED will be on.

Note: To ensure that your DVR works constantly and properly, it's recommended to use an UPS, Uninterruptible Power Supply, for continuously operation. (Optional)

3.5. Date and Time Setting

Before operating your DVR, please set the date and time on your DVR first.

Press “MENU” and enter the password to go to the menu list. The default admin password is 0000. Move to “DATE” and you can set the date / time / daylight saving in the “DATE” menu list.

Note: Please DO NOT change the date or time of your DVR after the recording function is activated. Otherwise, the recorded data will be disordered and you will not be able to find the recorded file to backup by time search. If users change the date or time accidentally when the recording function is activated, it’s recommended to clear all HDD data, and start recording again.

Note: For the first time to use the DVR, please charge the DVR for at least 48 hours continuously after the date & time is set correctly.

3.6. Password Setting

Press “MENU” and enter the password to go to the menu list. Then, Move to “ADVANCE” to enter the advanced setting menu.

In the “ADVANCE” menu, move to “SYSTEM INFO”. Select “PASSWORD” and press “ENTER” to enter the submenu to set the password (four digits). The default admin password is 0000.

3.7. Record Setting

By defaults, the record function is activated when the DVR is powered on and a camera is connected.

To change the record settings, Press “MENU” and enter the password to go to the menu list. Then, Move to “RECORD” to enter the advanced setting menu.

For details, please refer to “5.2. RECORD” at page 10.

4. BASIC OPERATION

4.1 Live Page

Depending on the DVR you have, you may see the following live view screen with status icons.



Icon	Function	Icon	Function	Icon	Function	Icon	Function
	Key lock		Key unlock		1st live audio channel		2nd live audio channel
	3rd live audio channel		4th live audio channel		1st playback audio channel		2nd playback audio channel
	3rd playback audio channel		4th playback audio channel		Audio channel unselected		Digital zoom mode
	Digital zoom unselected		HDD overwrite		Timer recording		Motion
	Recording		Alarm (Selected models only)				

4.2. Recording

When the recording and the pre-alarm function are activated, this device will overwrite 8GB data from the oldest for continuous recording without notice.

1) Manual Recording Icon

By defaults, when the DVR is properly connected with cameras and the HDD is installed, you can see "" (recording) on the screen.

2) Event Recording Icon

When the motion / alarm detection is activated, once motion or external alarm happens, you will see "" (motion) or "" (external alarm) on the screen.

3) Timer Recording Icon

When the timer record is activated, you will see the LED light of "Timer" is on, and "" (timer) on the screen.

4.3. Playback

Press “PLAY” on the DVR control panel, and the device will playback the latest recorded video.

Note: There must be at least 8192 images of recorded data for playback to work properly. If not, the device will stop playback. For example, if the IPS is set to 30, the recording time should be at least 273 seconds (8192 images / 30 IPS) for the playback to work properly.

---

1) Fast Forward / Fast Rewind

You can increase the speed for fast forward and rewind on this device. In the playback mode:
Press “▶▶“ once to get 4X speed forward and press twice to get 8X speed, etc. And the maximum speed is 32X.
Press “◀◀“ once to get 4X speed rewind and press twice to get 8X speed, etc. And the maximum speed is 32X.

Note: During playback, the image size of the recorded data (FRAME, FIELD or CIF) will be shown on the screen.

---

2) Pause / Image Jog

Press “ II ” to pause the playback.
In the pause mode:
Press “ ▶ ” once to get one frame forward.
Press “ ◀ ” once to get one frame rewind.

3) Stop

Press “ ■ ” under the playback mode, and the screen of this device will return to live monitoring mode.

4) Slow Playback

Press “SLOW” to get 1/4X speed playback and press twice to get 1/8X speed playback.

5) Audio Playback (Selected models only)

Press “SEQ” + “⊞” to select the live or playback sound of the audio channels.

Live audio of the 1st audio channel	Playback audio of the 1st audio channel
Live audio of the 2nd audio channel	Playback audio of the 2nd audio channel
Live audio of the 3rd audio channel	Playback audio of the 3rd audio channel
Live audio of the 4th audio channel	Playback audio of the 4th audio channel
The audio channel is not selected.	

Note: Depending on the model you have, this DVR series supports **UP TO FOUR** audio-in channels, which are Audio 1, Audio 2, Audio 3 and Audio 4 accordingly, and the audio data will be recorded with the video data of CH1, CH2, CH3 and CH4 respectively.
For example, if your DVR supports two audio-in, its audio channels will be Audio 1 and Audio 2. When you playback CH1, you will also hear the audio recording of Audio 1.

4.4. Search

1) Full Event Search

Press “LIST” to show the recorded files by event. Choose the item you want to see, and press “ENTER” to start playback.

2) Search by Time

Press “MENU” to enter the menu list, and go to “ADVANCE” → “EVENT LOG”. Move to “QUICK SEARCH”, and press “ENTER” to enter the quick time search menu. You can search any specific events by time (Year / Month / Day / Hour / Min) and directly play the file you find.

4.5. Firmware / OSD Upgrade

1) By using USB flash drive

Step 1. Format the USB memory device as FAT32 format first.

Step 2. Get the upgrade files from your distributor and save the upgrade files in your USB flash device (do not change the file name).

Step 3. Insert the USB flash drive into the DVR USB port.

Step 4. Press "MENU", move to "ADVANCE" → "SYSTEM INFO", and move to "UPGRADE". Press "ENTER".

Step 5. Select "YES", and press "ENTER" again to confirm upgrade.

2) By using the supplied software "Video Viewer"

Step 1. Save the upgrade files at your PC (do not change the file name), and log into Video Viewer.

Step 2. Click "" (Miscellaneous Control) to show the miscellaneous control panel. In the miscellaneous control panel, click "" (Tools) on the miscellaneous control panel to enter the upgrade window.

Step 3. Enter the user name, password, IP address and port number of the DVR.

Step 4. Click "Firmware" or "Language" tab as needed, and click "Add" to select the firmware or OSD files to upgrade.

Step 5. Click "Update Firmware" or "Update Language" button to start the upgrade.

5. ADVANCED OPERATION

5.1. QUICK SEARCH

You can search any specific events by time and directly play the file you find from the DVR.
Move to "QUICK SEARCH", and press "ENTER". You will see the following submenu items:

1) DATE
Select the specific time period (YEAR / MONTH / DAY / HOUR / MIN) that you want to search.

2) SEARCH HDD
Change to the HDD you want if there are more than 1 HDD in your DVR.

3) START
Move to "START" and press "ENTER" button to search and directly playback the recorded files.

5.2. RECORD

In this menu list, you can set record settings. Press "MENU" on the front panel. The default admin password is **0000**. Enter the default password, and press "ENTER".

5.2.1. Quick record setting

Move to "QUICK START" → "RECORD", and press "ENTER". The screen will show the following submenu items:

1) IMAGE SIZE
Select FRAME, FIELD (Selected models only) or CIF.

2) QUALITY
Select one of the four quality options: SUPER BEST, BEST, HIGH & NORMAL.

3) IMAGE PER SECOND
Select the images per second for MANUAL RECORD.

5.2.2. Detailed record setting

Move to "ADVANCE" → "RECORD", and press "ENTER". The screen will show the following submenu items:

1) MANUAL RECORD ENABLE
Start / stop the manual recording function.

2) EVENT RECORD ENABLE
Start / stop the event recording function. When this function is enabled, the recording will be triggered by any motion or external alarm.

3) TIMER RECORD ENABLE
Start / stop the timer recording that is activated according to the scheduled time

4) EVENT RECORD IPS
Select the images per second for EVENT RECORD (Recording that is triggered by alarm or motion).

5) TIMER RECORD IPS
Select the images per second for TIMER RECORD (Recording that is activated according to the scheduled time.).

6) PRE-ALARM RECORD

Select to enable or disable the pre-alarm function (ON / OFF).
When pre-alarm and event recording functions are both activated, the DVR will record 8MB data before an alarm / motion event is triggered.

7) OVERWRITE

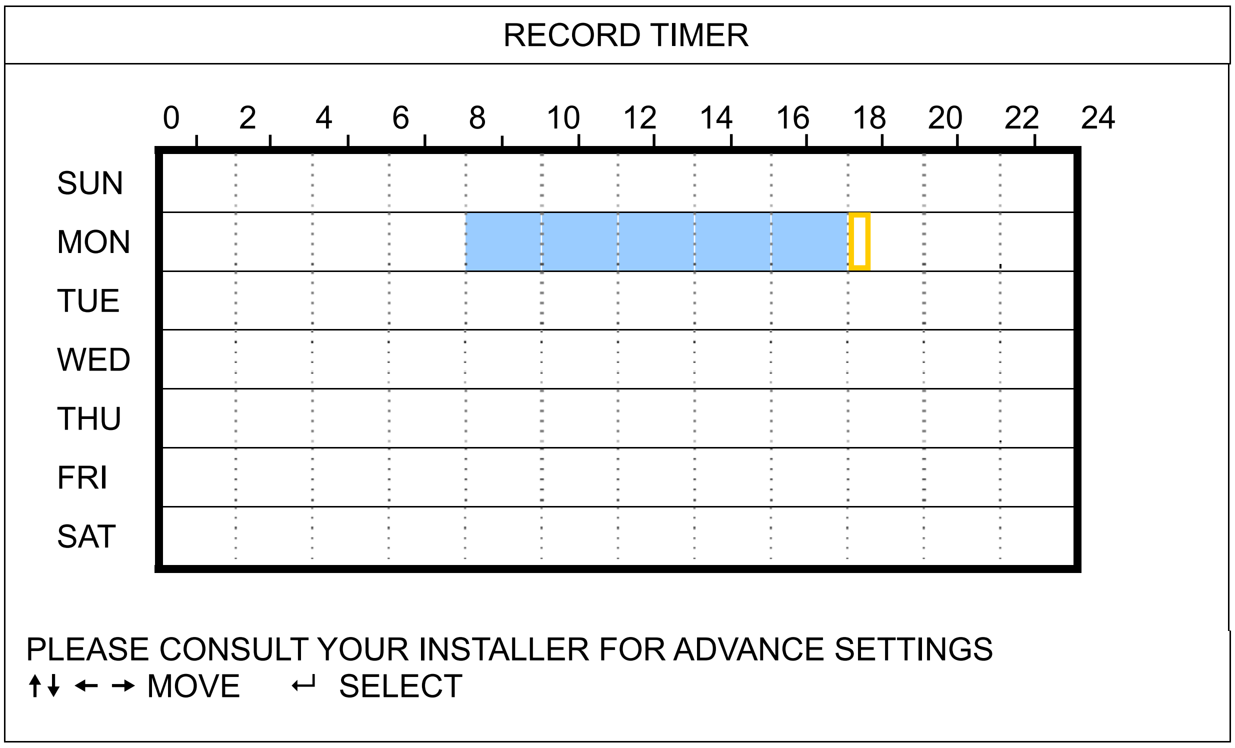
Select to overwrite previous recorded data in your HDD. When the HDD is full under the O/W recording mode, the DVR will clear 8GB data from the oldest for continuous recording without notice.

5.3. TIMER

In this menu list, you can schedule different sets of time for recording and detection function. Move to “TIMER”, and press ”ENTER”. Select to enable (ON) or disable (OFF) the recorder timer and / or detection timer functions.

1) RECORD TIMER

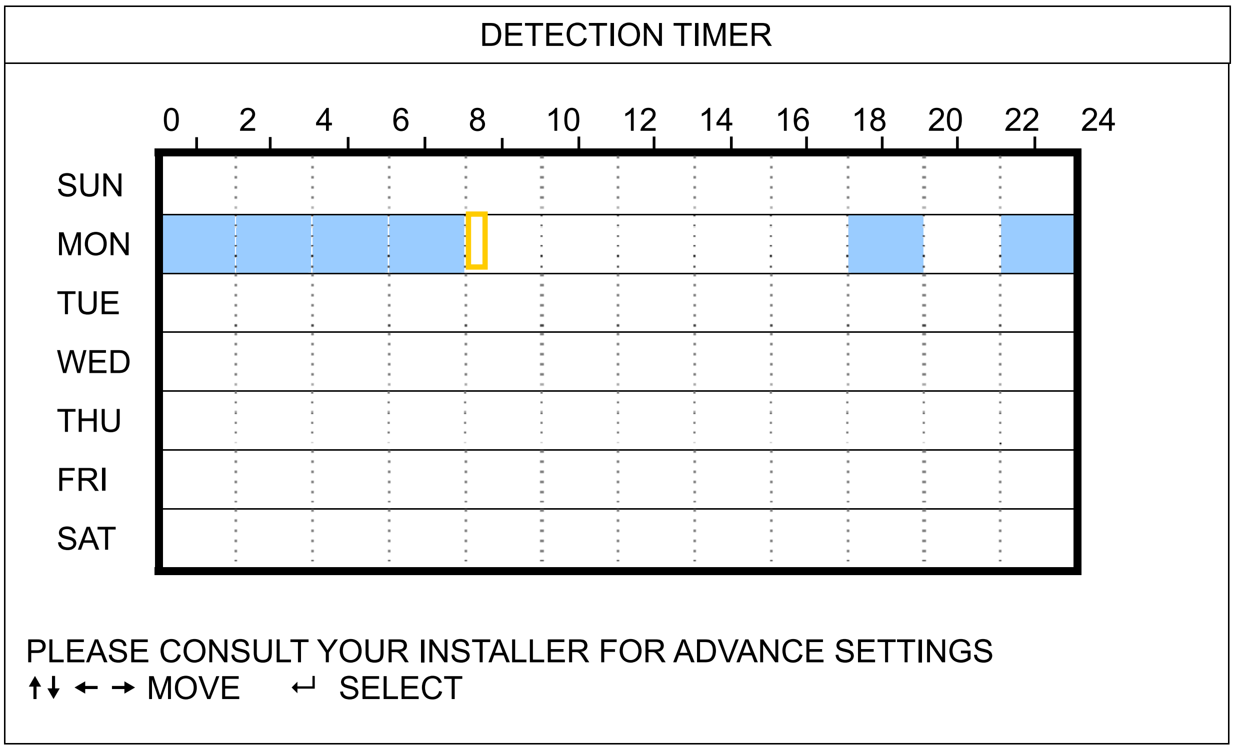
Use ▲ / ▼ to change the setting (ON / OFF). When it’s set to “ON”, press “ENTER” to go to its submenu for further settings.



X axis	0 ~ 24 hours. Each time interval within a square is two hours (divided into four 30-minutes).
Y axis	Monday ~ Sunday.
Operation	Move to the start time point, and press enter to set the start time point (marked in red color). Then, press ▲ / ▼ / ◀ / ▶ to set the timer-recording schedule. After setup, press “ENTER” again to create an ending time point (marked in yellow color) and press “MENU” to exit.

2) DETECTION TIMER

Use ▲ / ▼ to change the setting (ON / OFF). When it's set to "ON", press "ENTER" to go to its submenu for further settings.



X axis	0 ~ 24 hours. Each time interval within a square is two hours (divided into four 30-minutes).
Y axis	Monday ~ Sunday.
Operation	Move to the start time point, and press enter to set the start time point (marked in red color). Then, press ▲ / ▼ / ◄ / ► to set the timer-recording schedule. After setup, press "ENTER" again to create an ending time point (marked in yellow color) and press "MENU" to exit.

Note: This function here is only for detection timer setup and activation.

5.4. DETECTION

In this submenu, you can set up detection-related functions.
Move to "DETECTION", and press "ENTER". The screen will show the following submenu items:

1) TITLE

Show the camera title of each channel set in "CAMERA".

2) DET

The available options vary depending on the model you have.
For Model 1 & 2: Select if you want to activate the motion detection function for the selected channel (ON/OFF).
For Model 3 & 4: Select HIGH / NORMAL / LOW to activate the motion detection function with different sensitivity for the selected channel, or select OFF to disable this function.

3) AREA

Press "ENTER" to set the detection area. You will see similar screens as the following:
Pink blocks represent the area that is not being detected while the transparent blocks are the area under detection.
There are two different methods to set the detection area depending on the model you have.

Model 1 & 2



Transparent blocks are the area under detection.



Press “ENTER” to confirm the start area.



Press ◄ / ► to choose the width of the detection area.



Press ▲ / ▼ to choose the height of the area.



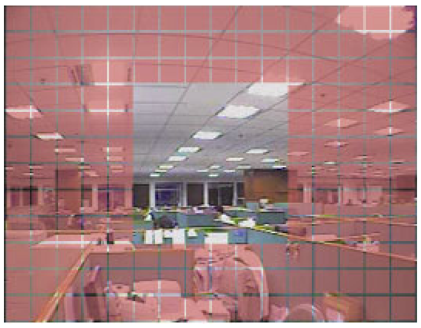
You can also set up multi-detection area.



When any movement is detected, you will see the grids are flashing.

*Pink blocks represent the area that is not being detected while the transparent blocks are the area under detection.

Model 3 & 4







*Pink blocks represent the area that is not being detected while the transparent blocks are the area under detection.

There are three detection areas for your choice:
Press “▲” or ” ◄ ” once to broaden the detection area.
Press “▼” or ” ► ” once to narrow the detection area.

4) LS (Level of Sensitivity) (Selected models only)

“LS” is to set the sensitivity of comparing two different images. The smaller the value is, the higher sensitivity for motion detection.

5) SS (Spatial Sensitivity) (Selected models only)

“SS” is to set the sensitivity for detecting the size of one object (the number of the grids) on the screen. The smaller the value is, the higher sensitivity for motion detection.

Note: The default setting of SS is 03, which means once an object is detected more than 3 grids, the system will get triggered. So the value of SS must be less than the number of grids that you set up for the motion detection area.

---

6) TS (Time of Sensitivity) (Selected models only)

“TS” is to set the sensitivity regarding how long one object stays in the detection area and triggers the recording. Depending on the model you have, you may see either of the following methods:
a). Select a value -- The smaller the value is, the higher sensitivity for motion detection.
b). Select an option – HIGH / NORMAL.

7) RE (Reference) (Selected models only)

“RE” is to set a reference for detection. The default value is 10, which means the DVR will compare 10 continuous images at one time according to the sensitivity of LS, SS, TS simultaneously.

8) ALARM (Selected models only)

Select N.C. (Normally Closed) / N.O. (Normally open) / OFF for the alarm polarity. The default alarm value is OFF.

5.5. REMOTE (Selected models only)

In this menu list, you can set up remote devices to work properly.
Move to “REMOTE”, and press ”ENTER”. You will see the following submenu items:

1) TITLE

Show the camera title of each channel set in “CAMERA”.

2) DEVICE

Select the device type (CAMERA / PTZ) according to the connected camera for each channel.

3) ID

Set the ID number (0 ~ 255) for a PTZ camera. After connecting to a PTZ camera correctly, the default ID of the PTZ camera will be shown on the screen.

4) PROTOCOL

Select NORMAL (our protocol), P-D (PELCO-D) or P-P (PELCO-P) protocol.

5) RATE

Set the baud rate of each channel (2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 57600 / 115200). For the connected cameras, such as PTZ and speed dome cameras, etc., please make sure their baud rate setting is the same as the setting here.

5.6. SYSTEM INFO

In this menu list, you can check or change some system settings.
The submenu items are described below:

1) SERIAL TYPE (Selected models only)

Show the serial type of the DVR (RS485).

2) BAUDRATE (Selected models only)

Set the baud rate of the DVR (2400 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200).

3) HOST ID (Selected models only)

Set the ID of the DVR (0 ~ 254).

4) PASSWORD

Press “ENTER” to reset the password for accessing the DVR system. You can set the password up to 4 digits.

5) RESET DEFAULT

Press “ENTER” to reset all settings as default, and select “YES” to confirm or “NO” to cancel.

6) CLEAR HDD

Select the HDD you want to clear. Press “ENTER”, and select “YES” to confirm to clear HDD or “NO” to cancel.

7) UPGRADE

Before using the USB flash drive, please use your PC to format the USB flash drive as FAT32 format first. Then, save the upgrade file in a compatible USB flash drive, and insert it into the USB port at the front panel. Press “ENTER”, and select “YES” to confirm upgrade or “NO” to cancel.

Note: To use this function, you need to have the upgrade file saved in a compatible USB flash drive, and insert it into the USB port at the front.

Note: Do not disconnect the power of your DVR while the upgrade process is in progress, or the DVR functions may not work normally or be unable to use.

8) AUTO KEYLOCK (SEC)

Set the time-out in second after which the key lock function is activated (NEVER / 30 / 60 / 120).

9) LANGUAGE

Select the language of the OSD.

10) VIDEO FORMAT

Here shows the information of the DVR video format (NTSC / PAL).

11) VERSION

Here shows the firmware version information.

5.7. NETWORK (Selected models only)

In this menu list, you can set up the network.
Move to "NETWORK", and press "ENTER" to enter the submenu. The submenu items are described below.

5.7.1. STATIC

1) NETWORK TYPE

Select the network type as STATIC and set all the information needed in the DVR.

2) NETWORK INFORMATION (IP / GATEWAY / NETMASK)

Key in all the network information obtained from your ISP (Internet Service Provider).

3) DNS (PRIMARY DNS / SECONDARY DNS)

Key in the IP address of the domain name server obtained from your ISP (Internet Service Provider).

4) PORT

The valid number ranges from 1 to 9999. The default value is 80. Typically, the TCP port used by HTTP is 80. However in some cases, it is better to change this port number for added flexibility or security.

See the example below:

STATIC	
NETWORK TYPE	STATIC
IP	192 . 168 . 001 . 012
GATEWAY	192 . 168 . 001 . 254
NETMASK	255 . 255 . 252 . 000
PRIMARY DNS	168 . 095 . 001 . 001
SECONDARY DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
PLEASE CONSULT YOUR INSTALLER FOR ADVANCE SETTING	
↑↓ SELECT ← BACK → NEXT ↵ ENTER	

5.7.2. PPPOE

1) NETWORK TYPE

Select the network type as PPPOE.

2) USER NAME / PASSWORD

Set the "username" and "password" subscribed from your ISP supplier

3) DNS (PRIMARY DNS / SECONDARY DNS)

Key in the IP address of the domain name server obtained from your ISP (Internet Service Provider).

4) PORT

The valid number ranges from 1 to 9999. The default value is 80. Typically, the TCP port used by HTTP is 80. However in some cases, it is better to change this port number for added flexibility or security.
See the example below:

PPPOE	
NETWORK TYPE	PPPOE
USER NAME	EMPTY
PASSWORD	EMPTY
IP	000 . 000 . 000 . 000
GATEWAY	000 . 000 . 000 . 000
NETMASK	000 . 000 . 000 . 000
PRIMARY DNS	168 . 095 . 001 . 001
SECONDARY DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
PLEASE CONSULT YOUR INSTALLER FOR ADVANCE SETTING	
↑↓ SELECT ← BACK → NEXT ↵ ENTER	

Note: The PPPOE function needs to have one "username" and one "password" subscribed from one ISP supplier, and a "DDNS account" to correspond the dynamic IP address to a specific "Hostname".

5.7.3. DHCP

1) NETWORK TYPE

Select the network type as DHCP.

2) DNS (PRIMARY DNS / SECONDARY DNS)

Key in the IP address of the domain name server obtained from your ISP (Internet Service Provider).

3) PORT

The valid number ranges from 1 to 9999. The default value is 80. Typically, the TCP port used by HTTP is 80. However in some cases, it is better to change this port number for added flexibility or security.

See the example below:

DHCP	
NETWORK TYPE	DHCP
IP	000 . 000 . 000 . 000
GATEWAY	000 . 000 . 000 . 000
NETMASK	000 . 000 . 000 . 000
PRIMARY DNS	168 . 095 . 001 . 001
SECONDARY DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
PLEASE CONSULT YOUR INSTALLER FOR ADVANCE SETTING	
↑↓ SELECT ← BACK → NEXT ↵ ENTER	

Note: This DHCP function needs to be supported by a router or a cable modem network with DHCP services, and a "DDNS account" to correspond the dynamic IP address to a specific "Hostname", for this function to work properly.

5.8. BACKUP

In this menu list, you can choose to make a copy for a specified period time to a compatible USB flash drive for your own purpose.
The backup file can be played directly in your PC via the supplied licensed software "Video Viewer". For details, please refer to "Playback" at page 22.

Note: Before making a video backup with audio, you need to make sure whether there's any audio camera connected to the channel which supports audio recording, and there's any recorded data for the channel.

5.8.1. USB BACKUP

Before making USB backup, please check if:

a). The USB flash drive is supported by your DVR. If not, the message "USB ERROR" will be shown on the screen.
For the list of the compatible USB flash drives, please refer to "APPENDIX 3 COMPATIBLE USB FLASH DRIVE LIST" at page 30.

b). The format of your USB flash drive is "FAT 32". If no, please format it to "FAT 32" in your PC.

c). There is no data in the USB flash drive. If yes, it's recommended to clear all data in the USB flash drive before starting the backup.

Note: When USB backup starts, it's not allowed for OSD menu operation or network backup in order to keep the consistency of the video data.

Note: You can backup up to 2GB video data for one-time USB backup. To backup more data, please set the time & channel(s) you want, and start USB backup again.

Move to "BACKUP", and press "ENTER". You will see the following submenu items:

1) START TIME

Select the start time of the backup.

2) END TIME

Select the end time of the backup.

3) AVAILABLE SIZE

Display the available capacity in the inserted USB flash drive.

4) CHANNEL

Select channels by pressing "ENTER" button to change the symbol in front of the channel number.
Symbol " ☑ " means that this channel is selected to backup.
Symbol " ☐ " means that this channel is not selected to backup.

5) HDD NUM

Select the HDD containing the data you need.

6) START

Press "ENTER" to start copying the chosen data to the USB flash drive.

Note: Depending on the model you have, this DVR series supports **UP TO FOUR** audio-in channels, which are Audio 1, Audio 2, Audio 3 and Audio 4 accordingly, and the audio data will be recorded with the video data of CH1, CH2, CH3 and CH4 respectively.

For example, if your DVR supports two audio-in, its audio channels will be Audio 1 and Audio 2. When you playback CH1, you will also hear the audio recording of Audio 1.

6. REMOTE OPERATION

You can also control the DVR remotely via the supplied licensed software "Video Viewer" (hereafter called the "Video Viewer"), IE web browser, and Apple's QuickTime player **ONLY** when your DVR supports the network function.

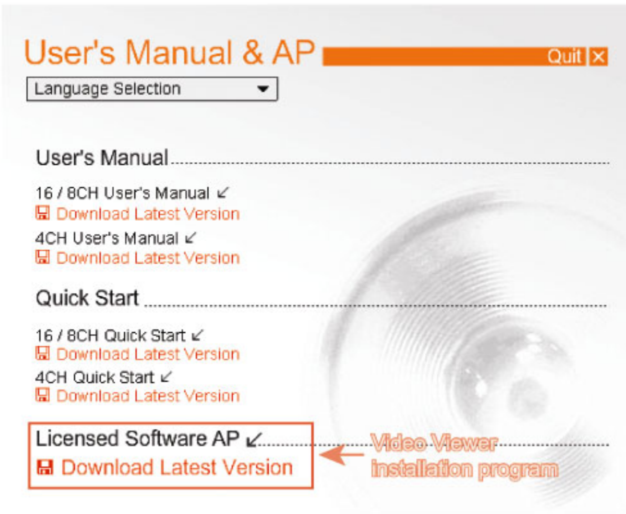
Note: The buttons and functions described below may differ from the actual ones and are for selected model(s) only.

6.1. Video Viewer

6.1.1. Installation & Network Connection

1) Install the software

Step1: Place the supplied CD into your CD-ROM or DVD-ROM drive. The program will be automatically run.



Step2: Click "Licensed Software AP" to install Video Viewer, or click "Download Latest Version" under "Licensed Software AP" to download the latest version of Video Viewer from the Internet.

Step3: follow the on-screen instructions to finish the installation. When the installation is completed, a shortcut icon " " will be placed on your PC desktop.

2) Network Connection

➢ Local Connection (via LAN)

a) Connect the DVR to your PC via a RJ-45 network line. The default DVR IP address is "192.168.1.10", and the default user name and password are both "admin".

b) Set the PC's IP address as "192.168.1.XXX" (1~255, except 10) in order to make the PC and DVR under the same domain.

c) Double-click " " icon on your PC desktop to enter the control panel. By defaults, the "Address Book" ( ) panel will be displayed on the right side of the control panel.

d) Click " " (Address Book) → " " (Add) button to key in the default IP address, user name, password, and port number of the DVR you intend to connect.

OR

Click " " (Search) → " " (Refresh) to search the available IP address(es) of other DVR(s) under the same domain as your PC's IP address. The found address(es) will be listed, and can be added into the address book by clicking " " (Add into address book).

e) Double-click the IP address you just added into the address book to log in. When you're logged in, the "Event" panel will be shown by defaults.

➢ Remote Connection (via Internet)

a) Double-click “ ” icon on your PC desktop to enter the control panel. By defaults, the “Address Book” panel will be displayed on the right side of the control panel.

b) Click ” ” (Address Book) → ” ” (Add) button to key in the IP address, user name, password, and port number of the DVR you intend to connect.

The default DVR values are as follows:

Item	Default Value
IP address	192.168.1.10
User name	admin
Password	admin
Port	80

OR

Click ” ” (Search) → ” ” (Refresh) to search the available IP address(es) of other DVR(s) under the same domain as your PC’s IP address. The found address(es) will be listed, and can be added into the address book by clicking ” ” (Add into address book).

c) Double-click the IP address you just added into the address book to log in. When you’re logged in, the “Event” panel will be shown by defaults.

6.1.2. Control Panel

After setting up the network information, login user name and password, double-click “ ” on the PC desktop to open and log into the control panel. You will see a screen similar to the following with 7 major sections:



NO.	Button	Function	Description
①	N/A	Image Display	The place where the images are displayed.
②		Address Book	Click to show the predefined IP address(es). You can add, remove or search the IP address to log in the DVR remotely. Two sub-functions are available for this button: Address Book and Search.
③		Miscellaneous Control	Click to show the main operation functions: audio volume control, color

NO.	Button	Function	Description
			setting, backup, DVR setting, upgrade, and find event logs. For details, please see “Miscellaneous Control” at page 21.
④	/	Record / Record Stop	Click to start / stop the manual recording.
⑤		Snapshot	Click to take a snapshot of the current view. The snapshot will be saved in the path you specified in “Record Setting”.
⑥		Information	Click to show the current network connection details.
⑦		DVR Control	Click to go to the DVR control panel to operate the DVR remotely.

Miscellaneous Control

Click “ ” on the control panel, and six functions are available as follows:

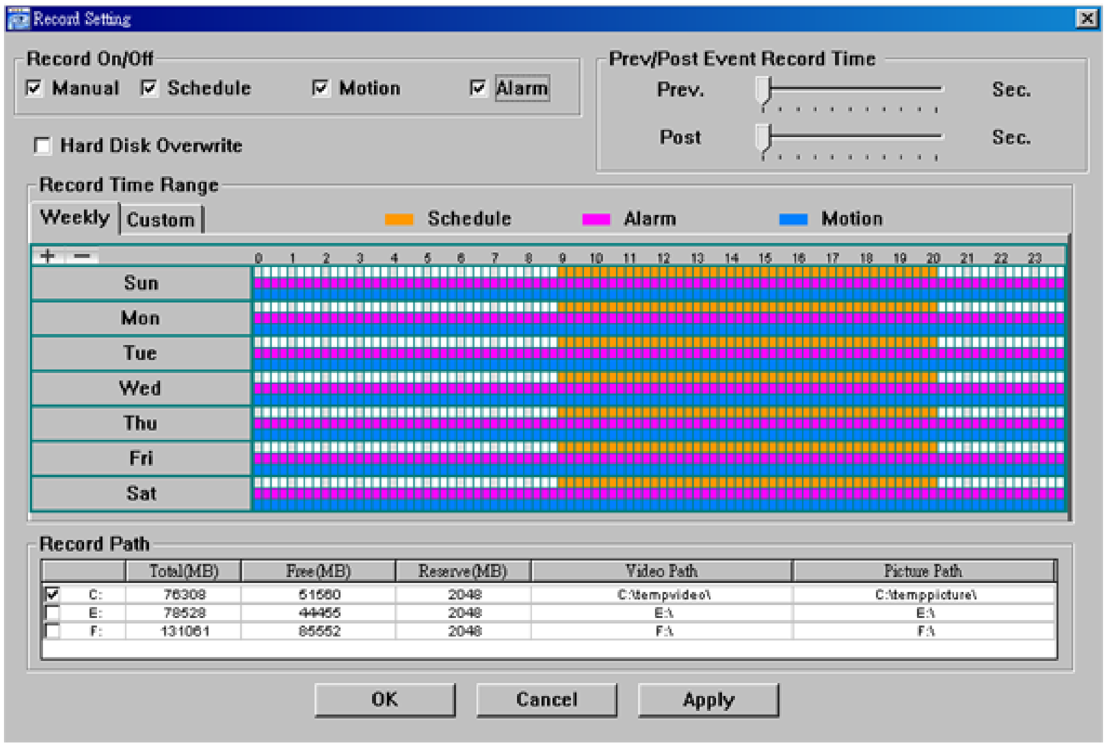


Button	Function	Description
	Color Setting	Click this button to adjust the brightness / contrast / hue / saturation for a single channel or the whole channels.
	Backup	To make a video backup remotely, click this button, and you will go to the download setting page.
	Record Setting	Click to go to the detailed record setting.
	Server Setting	Click to go into the detailed DVR setting.
	Tools	Click to update the firmware version, multilingual OSD and boot display of your DVR remotely.
	Status List	Click to view all event and recording logs, search the desired log(s) by date, or playback the recording of the selected log.

6.1.3. General Operation

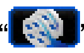
Record

To record remotely at the same time when any event alarm is triggered at the DVR side, click “ ” → “ ” to go to the “Record Setting” page.



In the “Record Setting” page, you can set the following items:

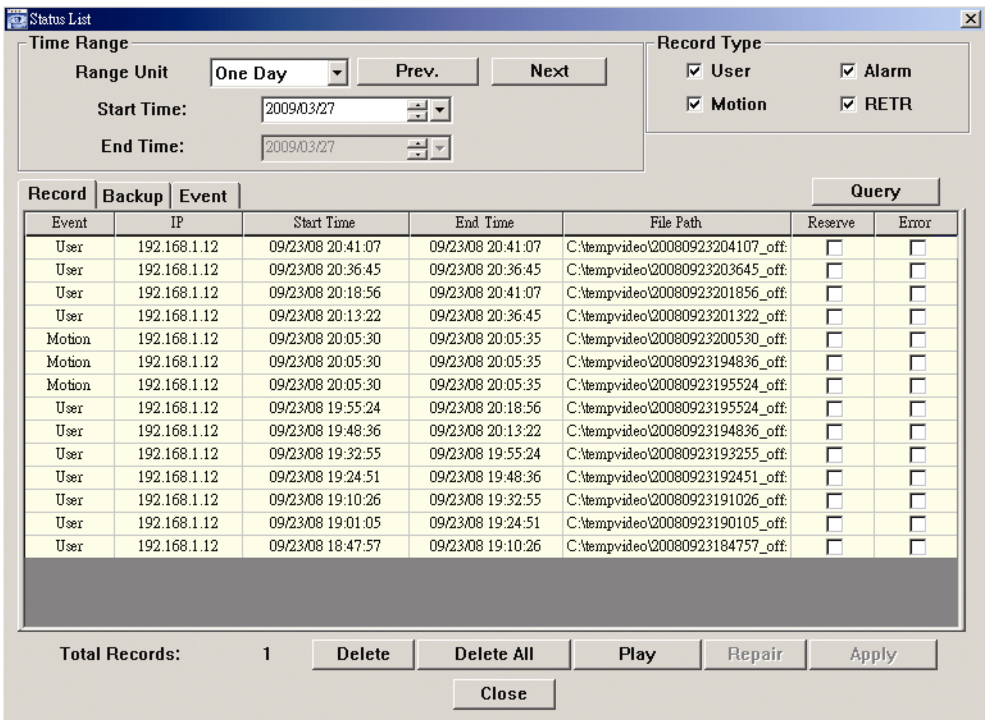
- Record type
- Hard disk overwriting
- Pre- / post-alarm record time
- Record time setting
- Record path

If “Manual” is checked, click “” on the main control panel to start the manual recording immediately, and the recordings will be saved in the specified location. The red text indication “REC” will be shown at the top left corner of the image display view.

If “Motion” and / or “Alarm” are checked, the recording function will also be enabled at the remote side when any event is triggered at the DVR side, and the recordings will be saved in the specified location.

Playback

To play a recording, click “” → “”, and select the “Record” tab or “Backup” tab. A list of all the recordings will be shown by defaults, and you can also sort out the logs you want to speed up the search time.



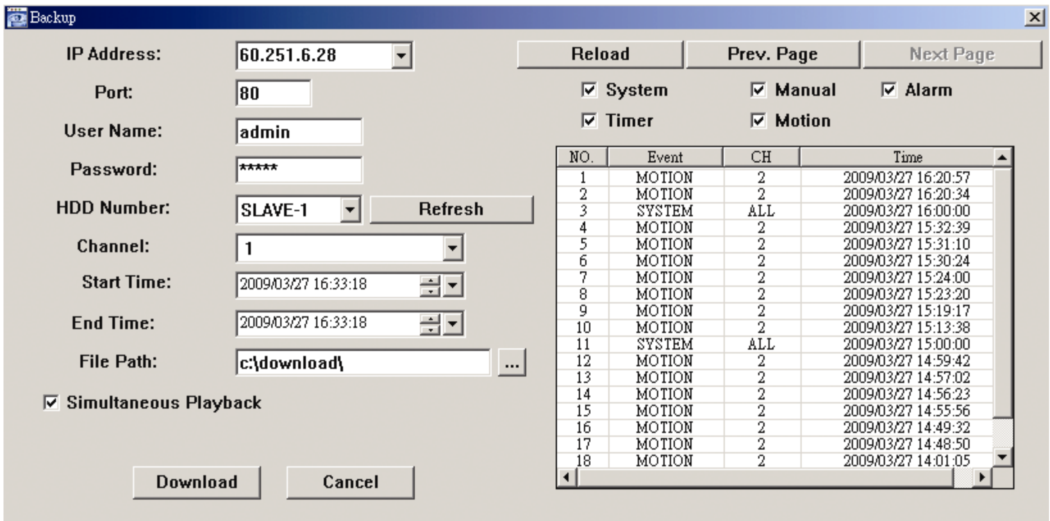
To immediately play a recording, select a log from the list, and click “Play”, or double-click the selected log. Then, the playback control panel will be shown at the bottom of the main control panel similar to the following.



Network Backup

Click “” → “” to go into the “Backup” page as follows, and you can select a specific time range or event to make a video backup remotely.

Note: Before enabling the network backup function, make sure the DVR is not in the playback mode, or the DVR will stop playback.



Function	Description
IP Address / Port / User Name / Password	Check if the network connection information of the DVR within which contains the video data you need is correct.
HDD Number / Channel	Specify the hard disk (HDD Number) and channel number (Channel) within which have the video data you need.
Download by Time	Specify the time range within which has the video data you want in the “Start Time” and “End Time” columns.
Download by Event	Select an event log from the event list. This list shows all logs in the specified DVR from the latest to the earliest. ‧To quickly find the events you need, check or uncheck the event type “System” / “Manual” / “Alarm” / “Motion”, and select the log you want. ‧To view the earlier or later logs that are not shown in the current page, click “Prev. Page” or “Next Page”. ‧To refresh the event list, click “Reload”.

Function	Description
File Path	Assign the location where the backup files are saved.
Simultaneous Playback	To view the backup images simultaneously when the download process is in progress, select the checkbox “Simultaneous Playback”. You will see the backup images while the images are being downloaded to the PC or notebook. To simply backup images without previewing, deselect the checkbox “Simultaneous Playback”. You will only see a message box indicating the total time needed, the current status and the saving location.
Download / Cancel	Click “Download” to start or “Cancel” to discard the video backup.

6.2. IE Web Browser

Note: The supported PC operation systems are Windows Vista / XP / 2000.

Step 6: Key in the IP address used by your DVR in the URL address box, such as 60.121.46.236, and press Enter. You will be prompted to enter the user name and password to access the DVR.

If the port number your DVR used is NOT 80, you need to key in the port number additionally. The format is ***ipaddress:portnum***. For example, for IP address 60.121.46.236 and port No. 888, please key in "http://60.121.46.236:888" into the URL address box, and press "Enter".

Step 7: Enter the user name and password, the same as the ones used for video viewer login, and press "OK". You will see a screen when the login information is correct.

Note: The buttons and functions described below may differ from the actual ones and are for selected model(s) only.



NO.	Function	Description
1	Home	Click to go to the main page of the DVR
2	Config.	Click to go to the detailed DVR setting.
3	PTZ	Click to enter the PTZ mode.
4	Channel Selection	Click one of the number to switch to the channel you want to see in full screen.
5	Selection	Click or to go to the previous / next channel, or change setting.
6	Display Mode	: Click to show 4-cut display. : Click to display each channel one by one, starting from CH1. When the last channel is displayed, it will start from CH1 again. To exit from this display mode, press any other channel display button.
7	Menu and Arrow Keys	: Click to enter the menu / exit the menu mode. / : Move the cursor up / down to select the previous / next menu or sub-menu function, or change the setting. / : Move the cursor left / right to the previous / next sub-menu items.
8	Event	Click to enter the playback search settings screen.
9	Snapshot	Click to take a snapshot for the current view, and open another browser window to display the captured image.
10	Key Lock	Click to enable the DVR key lock function. To unlock the DVR, key in your password, and press .

NO.	Function	Description
11	Enter	Click to confirm the setting or enter your selection.
12	Digital Zoom	Click to zoom in / out the selected channel image.
13	Search	Click to enter the DVR full search menu. You can check all the logs here, and select one of them to payback.
14	Playback control buttons	(Stop) / (Play) / (Rewind) / (Forward) / (Pause) / (Slow Playback) **Rewind / Forward** Click once to get 4X fast rewind / forward, twice to get 8X, three times to get 16X, and four times to get 32X the highest. **Slow Playback** Click once to get 4X slow playback and twice to get 8X slow playback.
15	Web Transmission	**H.264 / QuickTime** QuickTime is Apple Inc.'s multimedia software. You need to have QuickTime installed in you operation system first. When "QuickTime" is selected, you will be promoted to enter the user name and password to access the server of the DVR.
16	Change Quality	**BEST / HIGH / NORMAL / BASIC** Click to change the image quality.
17	Change Resolution	**4 CIF / CIF** Click to change the image resolution (4CIF: 704*480 / CIF: 352*240)
18	Remote Independent Operation Off / On (Selected models only)	Click it to disable / enable the network independent function.
19	Audio Channel Selection (Selected models only)	1 2 3 4 To hear the live audio remotely, click 1, 2, 3 or 4. means no camera supporting audio is connected to any audio channel. This function is available only when your DVR supports the audio function, and a camera supporting audio is connected correctly to the DVR. Note: (1) To know whether your DVR supports the audio function, please refer to "APPENDIX 5 SPECIFICATIONS" at page 32. (2) To know the audio channel(s) supported by your DVR, please refer to "3). AUDIO IN (Select models only)" in "2.2. Rear Panel" at page 3".

6.3. QuickTime Player

You can also use the QuickTime player to remotely log into the DVR and check the live view only.

Note: QuickTime is Apple's multimedia software. You need to have QuickTime installed in you operation system first, and you can access the DVR to see the live view.
If you have installed QuickTime, please skip Step 1.

Note: The latest version of QuickTime is V6.4 at the time this manual goes to press, and the supported operation systems are Windows Vista / XP / 2000, and Apple Mac.

Step 1: Go to Apple's official website to download QuickTime. The website address is as follows:
http://www.apple.com/quicktime/win.html

a). Click "Free Download" to go into the download page, and select to download the free player.
b). Leave your Email address, and click "Free Download Now" to download the latest QuickTime player.
c). When the download is completed, execute the "QuickTimeInstaller.exe" file, and follow the on-screen instructions to finish the installation procedure.

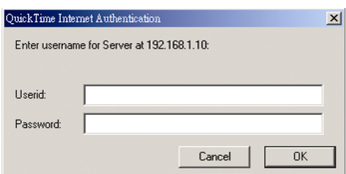
Step 2: Open your QuickTime player. Select "File" → "Open URL in New Player…", and key in the URL address. The URL format is "rtsp://**ipaddress**/live/h264" (For example, "rtsp://**59.124.231.75**/live/h264").
Click "OK" to continue.



Step 3: A pop-up window will appear and prompt you to enter the authentication information.

Note: If you're not prompted to enter the authentication information, and the error message 10060 appears, go to "Edit" → "Preferences" → "QuickTime Preferences", and select "Streaming Transport" front he drop-down list. Select "Use HTTP", and keep the port ID as 80.

Key in the user name and password for accessing your DVR. The user name and password are the same as the ones you use to log into Video Viewer. If the information is correct, click "OK" to go on. If not, click "Cancel" to quit the accessing.
If the information is correct, press "OK" to go on. If not, press "Cancel" to quit the accessing.



Step 4: When the login is successful, you will see the live view.

APPENDIX 1 PIN CONFIGURATION (Selected models only)

PIN	FUNCTION	DESCRIPTION
1~4	ALARM INPUT	Connect ALARM INPUT (PIN1 – 4) and GND (PIN5) connector with wires. Once an alarm is triggered, the DVR will start recording and the buzzer will be on. PIN 1 is Alarm 1. Once the alarm is triggered, the CH1 of the DVR will start alarm-triggered recording. PIN 2 is Alarm 2. Once the alarm is triggered, the CH2 of the DVR will start alarm-triggered recording. PIN 3 is Alarm 3. Once the alarm is triggered, the CH3 of the DVR will start alarm-triggered recording. PIN 4 is Alarm 4. Once the alarm is triggered, the CH4 of the DVR will start alarm-triggered recording.
5	GND	GROUND
6	EXTERNAL ALARM COM	Under the normal operation, COM disconnects with NO. But when any alarm is triggered, COM connects with NO. Attention: The voltage restriction is under DC24V 1A.
7	EXTERNAL ALARM NO	Under the normal operation, COM disconnects with NO. But when any alarm is triggered, COM connects with NO. Attention: The voltage restriction is under DC24V 1A.
8	RS485-A	Using RS-485 serial communication signals, DVR can be controlled by keyboard controller.
9	RS485-B	Using RS-485 serial communication signals, DVR can be controlled by keyboard controller.
10~11	GND	GROUND

APPENDIX 2 TROUBLESHOOTING

Please refer to the table below for easy troubleshooting. The table describes some typical problems and also their solutions. Please check them before calling your DVR dealer.

- **FAQ (Frequently ask question)**

Questions	Solutions
No power	Check power cord connection.
	Confirm that there is power supplied from the outlet.
DVR is not working when pressing any button	You might be under “Key Lock” mode. Press any key and enter the password to exit this mode.
HDD detection failed	Replace with another HDD for testing.
	Replace with another HDD cable for testing.
Can’t detect your USB flash drive	Replace with another USB flash drive for testing.
	Format the USB flash drive as FAT32 format and try again.
No live video	Confirm the camera is power supplied.
	Check the setting of the camera lens.
	Check the monitor’s video cable and connection.
	Check the camera’s video cable and connection.
No recorded video	Check if the HDD is installed and connected properly.
	Check if “MANUAL RECORD ENABLE” option is set to “ON”, and the record function in the “CAMERA” menu is set to “ON”, too.
Timer recording is not working	Check if “TIMER RECORD ENABLE” option is set to “ON”, and the timer schedule has been arranged.
Motion detection recording is not working	Check if “EVENT RECORD ENABLE” option is set to “ON”.
	Check if the detection function “DET” is set to “ON”.
	Check if the detection area “AREA” has been set.
Can’t play the recorded data on my DVR	There must be at least 8192 images of recorded data for playback to work properly. If not, your DVR will stop the playback. For example, if the IPS is set to 30, the recording time should be at least 273 seconds (8192 images / 30 IPS) for the playback to work properly.
Can’t backup the video with audio	Make sure your DVR support the audio function.
	Make sure your camera supports the audio function.
	Make sure your audio camera is connected to the correct DVR audio input.
Can’t view the DVR images over the network with IE web browser after login	Check the DVR firmware version.
	Choose to allow the web browser ActiveX or applet in the pop-out message.
Failed to backup the recorded files of the DVR from the remote PC side	You need to be a supervisor to operate this function.
	Check if the network connection information is correct (IP Address / Port / User Name / Password).
	Specify the hard disk (HDD Number) and channel number (Channel) within which have the recorded data you need.
Failed to upgrade the firmware / OSD file via USB flash drive	Check if the USB flash drive is formatted to FAT32.
	Check if the firmware / OSD files are correct.
Can’t use the IR remote control	Check if your DVR supports the IR remote control.
	Check if the batteries are installed.
	Aim at the IR receiving zone next to the power indicator on the front panel, and try again.

APPENDIX 3 COMPATIBLE USB FLASH DRIVE LIST

Please upgrade the firmware of the DVR to the latest version to ensure the accuracy of the following table. If the USB flash drive is not supported by the DVR, the “USB ERROR” message will be shown on the screen.

Note: Please use your PC to format the USB flash drive as “FAT32”.

Note: You can backup up to 2GB video data for one-time USB backup. To backup more data, please set the time & channel(s) you want, and start USB backup again.

MANUFACTURER	MODEL	CAPACITY
Transcend	JFV35	4G
	JFV30	8G
Kingston	DataTraveler	1G
PQI	U172P	4G
Apacer	AH320	2GB
	AH320A	8GB
	AH220	1GB
	AH320	4GB
A-data	RB-18	1GB
Sandisk	Cruzer Micro	2G
	Cruzer Micro	4G
	Cruzer4-pk	2G
Netac	U208	1G
MSI	F200	4G
SONY	Micro Vault Tiny 2G	2G
	Micro Vault Tiny 4G	4G
	Micro Vault Tiny	1G

APPENDIX 4 COMPATIBLE SATA HDD LIST

MANUFACTURER	MODEL	CAPACITY	ROTATION
Seagate	ST3320613AS	320GB	7200 rpm
	ST33500320AS	500GB	7200 rpm
	ST3750330AS	750GB	7200 rpm
	ST31000340AS	1000GB	7200 rpm
WD	WD3200AAKS	320GB	7200 rpm
	WD5000AACS	500GB	7200 rpm
	WD6400AAKS	640GB	7200 rpm
	WD7500AAKS	750GB	7200 rpm
Maxtor	STM3500320AS	500GB	7200 rpm
	STM3750330AS	750GB	7200 rpm
HITACHI	HDT725032VLA360	320GB	7200 rpm
	HDS721010KLA330	1000GB	7200 rpm

APPENDIX 5 SPECIFICATIONS

MODEL	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Video System	NTSC / PAL (auto detection)			
Video Compression Format	H.264			
Video Input (composite video signal 1 Vp-p 75Ω BNC)	4 channels			
Video Output (composite video signal 1 Vp-p 75Ω BNC)	Main monitor output			
Audio Input / Output	4 audio inputs, 1 audio output (Mono)	1 audio input, 1 audio output (Mono)	1 audio input, 1 audio output (Mono)	N/A
Maximum Recording Rate (Frame)	704×480 pixels with 30 IPS <NTSC> / 704×576 with 25 IPS <PAL>			N/A
Maximum Recording Rate (Field)	704×240 pixels with 60 IPS <NTSC> / 704×288 pixels with 50 IPS <PAL>		N/A	
Maximum Recording Rate (CIF)	352×240 pixels with 120 IPS <NTSC> / 352×288 pixels with100 IPS <PAL>			
Image Quality Setting	Super Best, Best, High and Normal			
Hard Disk Storage	Accommodates 1 SATA HDD (capacity up to 1TB)			
Quick Search	Time / Motion / Alarm search mode	Time / Motion search mode	Time search mode	
SATA Interface	Built-in			
VGA Interface	Built-in (output resolution up to 1600 x 1200)		N/A	N/A
Recording Mode	Manual / Timer / Motion / Alarm / Remote	Manual / Timer / Motion / Remote		Manual / Timer / Motion
Multiplex Operation	Live display / record / playback / backup / network operations			Supports live display, recording, playback & backup simultaneously
Remote Independent Operation	Basic remote independent operation	N/A		
Motion Detection Area	16 × 12 grids per camera for all channels		3 pre-defined detection areas selectable	
Motion Detection Sensitivity	4 adjustable parameters for accurate detection		One parameter with four sensitivity levels (High / Normal / Low / Off)	
Pre-alarm Recording	YES (8 MB)			
Backup Device	USB 2.0 flash drive / Network			USB 2.0 flash drive
Web Transmitting Compression Format	H.264			N/A
Ethernet	10/100 Base-T. Supports remote control and live view via Ethernet			N/A
Web Interface	Supports licensed software “Video Viewer” / Internet Explorer & Mozilla Firefox web browsers / QuickTime (20 users access simultaneously)			N/A
	*Operating System: Windows Vista / XP / 2000; Apple Mac			N/A
Network Protocol	TCP/IP, PPPOE, DHCP and DDNS			N/A
IR Remote Control	YES (IR receiver built-in)		N/A	
Picture Zoom	2X digital zoom (Live & Playback)			
PTZ Control	YES	N/A		
Alarm I/O	4 inputs, 1 output	N/A		
Picture Zoom	2X digital zoom (Live & Playback)			

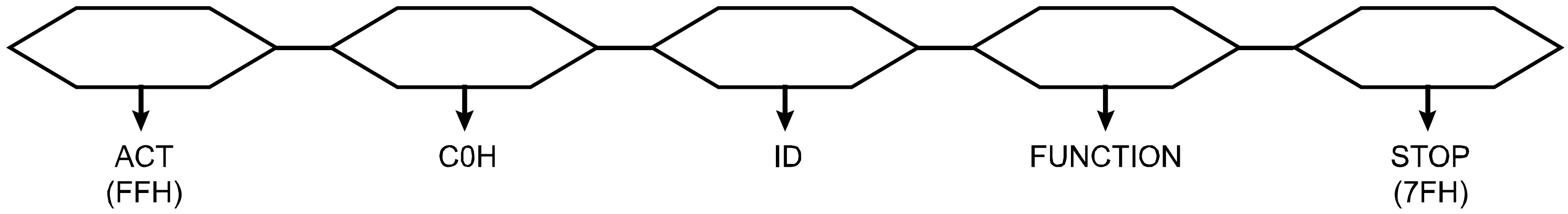
MODEL	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Key Lock (Password Protection)	YES			
Video Loss Detection	YES			
Camera Title	Supports up to 6 letters			
Video Adjustable	Hue / Saturation / Contrast / Brightness			
Date Display Format	YY/MM/DD, DD/MM/YY, MM/DD/YY, and Off			
Daylight Saving	YES			
Power Source (±10%)	DC 19V			
Power Consumption (±10%)	< 42 W			
Operating Temperature	10℃ ~ 40℃ (50℉~104℉)			
Dimensions (mm)**	343(W) × 59(H) × 223(D)			
System Recovery	System auto recovery after power failure			
Optional Peripherals	Keyboard controller	N/A	VGA converter	

* The specifications are subject to change without notice.

** Dimensional Tolerance: ±5mm

APPENDIX 6 RS485 PROTOCOL

- Use PC keyboards to simulate DVR keypads.
- Data: REMOTE PROTOCOL uses 8 bit data, 1 start bit, 1 stop bit.



FUNCTION	CODE	ASCII	FUNCTION	CODE	ASCII
KEY_MENU	0x4D	M	KEY_SET_CHANNEL	0x6e	n
KEY_ENTER	0x0D	ENTER	KEY_DWELL	0x65	e
KEY_PLUS	0x6b	k	KEY_CH1	0x31	1
KEY_MINUS	0x6d	m	KEY_CH2	0x32	2
KEY_UP	0x55	U	KEY_CH3	0x33	3
KEY_DOWN	0x4E	N	KEY_CH4	0x34	4
KEY_LEFT	0x4C	L	KEY_CH5	0x35	5
KEY_RIGHT	0x52	R	KEY_CH6	0x36	6
KEY_POWER	0x57	W	KEY_CH7	0x37	7
KEY_REC	0x72	r	KEY_CH8	0x38	8
KEY_PLAY	0x50	P	KEY_CH9	0x39	9
KEY_SLOW	0x53	S	KEY_CH10	0x41	A
KEY_ZOOM	0x5A	z	KEY_CH11	0x42	B
KEY_KEY LOCK	0x4B	K	KEY_CH12	0x43	C
KEY_AUDIO	0x64	d	KEY_CH13	0x44	D
KEY_SEARCH	0x73	S	KEY_CH14	0x45	E
KEY_PTZ_MODE	0x70	p	KEY_CH15	0x46	F
KEY_PTZ_PRESET	0x71	q	KEY_CH16	0x47	G
KEY_PTZ_ZOOM_IN	0x69	i	KEY_EJECT_DVD	0x6a	j
KEY_PTZ_ZOOM_OUT	0x66	f	KEY_IRIS_NEAR	0x67	g
KEY_MODE	0x6f	o	KEY_IRIS_FAR	0x68	h
KEY_4 CUT	0x61	a	KEY_PTZ_LIGHT	0x6c	l
KEY_9 CUT	0x62	b	KEY_PTZ_WIPER	0x77	w
KEY_16 CUT	0x63	c			

APPENDIX 7 RECORDING TIME TABLE

The recording time is tested under the PAL system, and the testing environment is a normal office, just for reference only. The supported record mode may vary depending on the model you have.

The recording time may vary depending on the following three factors:

- Different camera resolution;
- Different picture complexity;
- Different frequency of the object movement

Record mode	Quality	IPS	MB/Hour	750GB Record Time (day)
FRAME	SUPER BEST	25	925	33.78
		12	650	48.08
		7	520	60.10
		3	445	70.22
	BEST	25	875	35.71
		12	620	50.40
		7	475	65.79
		3	421	74.23
	HIGH	25	865	36.13
		12	600	52.08
		7	450	69.44
		3	400	78.13
	NORMAL	25	768	40.69
		12	570	54.82
		7	440	71.02
		3	385	81.17
FIELD	SUPER BEST	50	900	34.72
		25	800	39.06
		12	580	53.88
		7	460	67.93
	BEST	50	890	35.11
		25	780	40.06
		12	540	57.87
		7	450	69.44
	HIGH	50	865	36.13
		25	740	42.23
		12	460	67.93
		7	440	71.02
	NORMAL	50	790	39.56
		25	720	43.40
		12	450	69.44
		7	430	72.67
CIF	SUPER BEST	100	1010	30.94
		50	720	43.40
		25	540	57.87
		12	455	68.68
	BEST	100	910	34.34
		50	635	49.21
		25	510	61.27
		12	435	71.84
	HIGH	100	875	35.71
		50	600	52.08
		25	480	65.10
		12	420	74.40
	NORMAL	100	805	38.82
		50	570	54.82
		25	450	69.44
		12	410	76.22

數位錄放影機

使用說明書

在使用本機前請務必詳細閱讀安全須知及操作說明，並保存此手冊以備後續參考。

安全須知

注意

RISK OF ELECTRIC SHOCK

注意：

爲減低觸電的可能性，請勿讓此機器暴露在雨中或潮濕的環境下。

請務必使用適當的變壓器。

本公司不負責賠償任何因不當使用本產品所引起的損害。即使本公司已被告知可能的相關風險，使用者仍應自行承擔不當使用所產生之後果。

圖示說明

此符號用於警告使用者 產品機殼內部有 “危險電壓”，觸碰有可能會造成觸電的可能性。.

此符號用於告知使用者此機器附有操作與維護指示的重要文件。

本公提供的所有無鉛產品皆符合歐盟有害物質使用限制指引 (Restriction of Hazardous Substances, (RoHS))，意即本公司的生產流程與產品均嚴格遵守無鉛守則，而且不包含該指引內提供的任何有害物質。

此劃叉的滾輪垃圾筒圖示代表在歐盟境內，本產品於丟棄時必須另行收集。此原則適用於您的產品與任何標有此圖示的週邊設備。請勿隨意丟棄這些產品。請洽詢您當地的經銷商，以得知回收此設備的程序。

此機器的製造符合無線電波干擾的規範。

免責聲明

本公司保留可隨時修改或刪除說明書內容的任何權利。本公司不保證此說明書的內容完全無誤、完整或實用性。產品畫面顯示與操作請以實機爲主。此說明書內容更改以實際產品爲準，將不另行通知。

在此提及的產品與公司名稱，也許爲其各自擁有者的註冊商標或商稱名稱。

MPEG4 授權

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER FOR (i) ENCODING VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE MPEG-4 VISUAL STANDARD (“MPEG-4 VIDEO”) AND/OR (ii) DECODING MPEG-4 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NON-COMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED BY MPEG LA TO PROVIDE MPEG-4 VIDEO.NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE.ADDITIONAL INFORMATION INCLUDING THAT RELATING TO PROMOTIONAL INTERNAL AND COMMERCIAL USES AND LICENSING MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, LLC.SEE HTTP://WWW.MPEGLA.COM.

GPL 授權

This product contains codes which are developed by Third-Party-Companies and which are subject to the GNU General Public License (“GPL”) or the GNU Lesser Public License (“LGPL”).

The GPL Code used in this product is released without warranty and is subject to the copyright of the corresponding author.

Further source codes which are subject to the GPL-licenses are available upon request.

We are pleased to provide our modifications to the Linux Kernel, as well as a few new commands, and some tools to get you into the code.The codes are provided on the FTP site, and please download them from the following site or you can refer to your distributor:

ftp://ftp.dvrtw.com.tw/GPL/AV074/

版本

韌體版本：1112-1036-1013-1024-0a-0000
Video Viewer：0113

目錄

1. 注意事項

- VGA 輸出解析度支援

型號 1 和型號 2 有內建 VGA 介面，使用者可以視其螢幕類型選擇適合的解析度。

進入 "進階" → "顯示設定"，然後移到 "VGA 輸出" 選取想要的 VGA 解析度。解析度選項共有七種如下：

1) 800 x 600
2) 1024 x 768 (預設值)
3) 1280 x 1024
4) 1440 x 900
5) 1400 x 1050
6) 1680 x 1050
7) 1600 x 1200

註：若要讓 LCD 螢幕擁有最佳影像品質，請確認（1）您的螢幕有支援選取的 DVR VGA 輸出解析度，以及（2）螢幕和 DVR 的 VGA 輸出設定是相符的。
若螢幕影像位置未置中與比例不對，請進入螢幕本身的目錄做調整。詳情請參閱螢幕的使用說明書。

- 電源供應

爲確保 DVR 可以持續正確運作，建議可視需要加上 UPS (不斷電系統) 較能保護好您的設備持續運作。(選購)

2. 前面板與背板

2.1. 前面板

1) LED 顯示燈

⏻	POWER	: DVR 已開機。
HDD	HDD	: 硬碟正在讀取資料或錄影中。
▮⁝	ALARM	: 已觸發警報 (僅供特定型號)。
◷	TIMER	: 已啓動預約錄影。
▷	PLAY	: DVR 處於回放模式下。

2) MENU (目錄選單)

按此按鍵可進入 / 跳出快速選單。

3) ENTER (輸入)

按下此按鍵確認設定。

4) LIST (事件清單搜尋)

快速藉由事件清單尋找錄影檔案，
按此按鍵顯示各種類型的事件清單，並回放選取檔案。

5) PLAY (播放)

按此按鍵可回放錄影影片。.

6) SLOW (慢速回放)

在回放模式中，按此按鍵慢速回放錄影檔案。

7) ZOOM (數位變焦)

按此按鍵將選取頻道的影像數位放大。

8) SEQ

按 “SEQ” 鍵後，DVR 就會進入單一頻道跳台模式。再按一次即可退出跳台模式。

9) ⊞

按此鍵可顯示 4 分割頻道顯示模式。

10) POWER (電源)

按住 “POWER” 按鍵直到啓動/關閉 DVR。

註：錄影模式下，在關掉 DVR 之前，請先停止錄影。

註：爲確保 DVR 可以持續正確運作，建議可視需要加上 UPS (不斷電系統) 較能保護好您的設備持續運作。(選購)

---

11) 1~4

按其中一個按鍵來顯示該頻道畫面。

12) ▲ (II / +) / ▼ (■ / -) / ◀ (◀◀) / ▶ (▶▶)

按這四個按鍵可上 / 下 / 左 / 右移動游標。
在回放模式下，按這四個按鍵來暫停 (II) / 停止 (■) / 快轉 (▶▶) / 倒帶 (◀◀) 回放影片。
在設定模式下，按 ▲ / ▼ 變更設定。

13) AUDIO (SLOW + ZOOM)

使用 “SLOW” + “ZOOM” 選擇聲音頻道的即時或回放聲音。

14) PTZ (SEQ + ⊞) (僅供特定型號)

同時按住 "SEQ" + "⊞"，可進入/跳出 PTZ 控制模式。

調整 PTZ 角度：按 ▲ / ▼ / ◀ / ▶ 上 / 下 / 左 / 右移動。

15) USB 埠

快速備份或升級韌體 / OSD。在使用 USB 隨身碟之前，請先將 USB 隨身碟格式化成 "FAT32"。

2.2. 背板

1) VIDEO INPUT (1 ~ 4)

連接到影像來源，如攝影機。

註：若要同時備份影像與聲音，請先確認 DVR 是否有支援收音功能，以及內建麥克風的攝影機是否有正確插入支援收音的頻道。

---

2) VIDEO OUTPUT

連接 CRT 螢幕之用。

3) AUDIO IN (僅限特定型號)

連接到聲音來源，如支援收音功能的攝影機。
請先確認 DVR 是否有支援收音功能，以及哪幾個頻道有支援收音。

註：依各型號而定，此系列 DVR 最多可有**四個頻道支援收音功能**，分別為 Audio 1、Audio 2、Audio 3 和 Audio 4，而且聲音資料會分別與 CH1、CH2、CH3 和 CH4 的影像資料錄在一起。
舉例來說，若 DVR 只支援兩個音源輸入孔，其音源頻道即為 Audio 1 和 Audio 2。當您回放 CH1 的資料時，也會同時聽見 Audio 1 的錄音。

---

4) AUDIO OUT (僅限特定型號)

連接到麥克風或擴音器。

5) IR (僅限特定型號)

IR 遙控器接收線插孔。IR 遙控器接收線為選購配備。

6) EXTERNAL I/O (僅限特定型號)

插入產品包裝隨附的 9 PIN DSUB 轉接頭，以連接外部設備 (例如警報感應器、PTZ 攝影機等等)。

詳細的 I/O 埠的 PIN 解說，請參閱第 24 頁的 "附錄 1 PIN 解說"。

7) VGA (僅限特定型號)

直接連接至 LCD 螢幕以輸出影像。

8) LAN (僅限特定型號)

以網路線來連上網際網路。

9) DC 19V

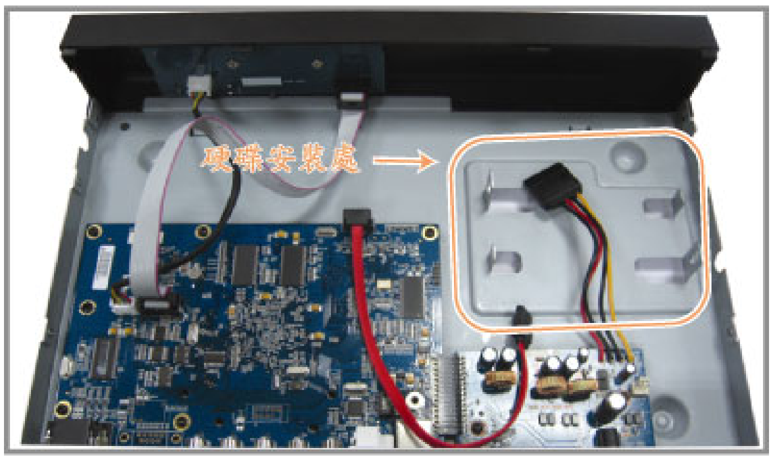
連接到電源變壓器 (包裝盒內附)。

3. 連接與設定

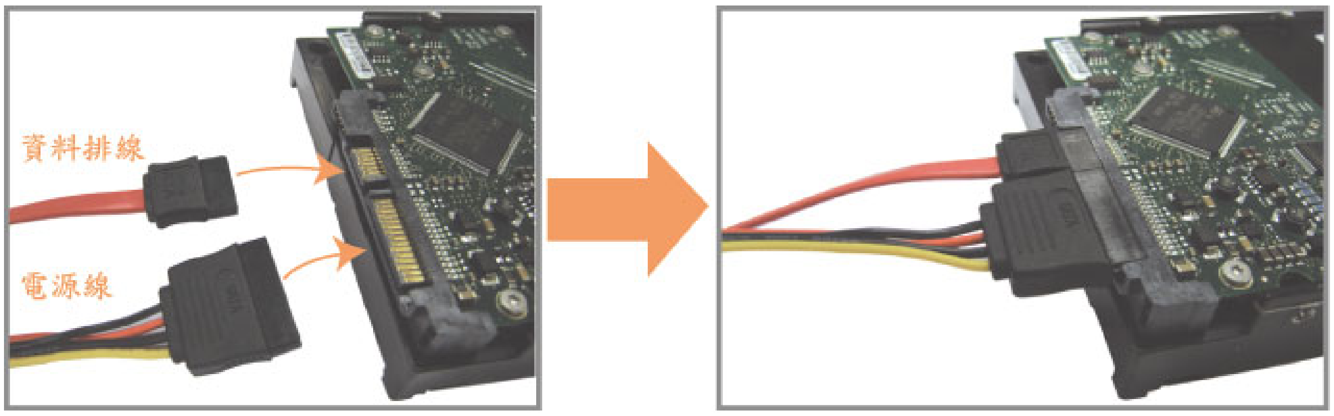
3.1. 硬碟安裝

在 DVR 開機之前，請務必先安裝好 SATA 硬碟。

步驟1： 鬆開 DVR 上蓋的螺絲，然後打開 DVR 上蓋。如下所示，找到 DVR 內的硬碟支架。



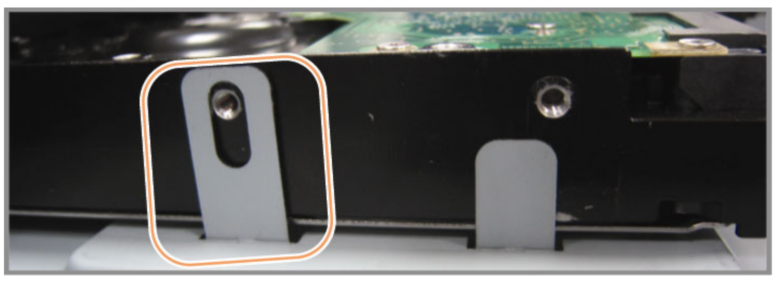
步驟2： 將相容硬碟連接到電源接頭和資料排線接頭。



步驟3： 將硬碟的 PCB 面朝上，然後再將硬碟放到支架中間，如下所示。
確認硬碟另一面有接觸到 DVR 底座，以確保散熱無虞。



步驟4： 將硬碟兩側的螺絲孔對準支架的螺絲孔 (如下所示)，然後使用隨附螺絲將硬碟鎖在支架上。



步驟5： 裝回 DVR 上蓋，然後鎖回在步驟 1 鬆開的所有螺絲。

3.2. 連接攝影機

攝影機必須已經先安裝好並接好電源。之後，再用同軸電纜或接好 BNC 接頭的 RCA 線，連接攝影機和 DVR 的影像插孔。DVR 將會自動偵探連接攝影機的影像系統 (NTSC / PAL)，並自動切換到正確的系統。

1) 連接電源

使用指定的電源供應器連接攝影機。

2) 連接影像線

用同軸電纜或接好 BNC 接頭的 RCA 線，連接攝影機和 DVR 的影像插孔。

3) 連接音源線 (僅限特定型號)

用同軸電纜或接好 BNC 接頭的 RCA 線，連接攝影機和 DVR 的音源插孔。

4) 攝影機設定 (限 PTZ 攝影機)

如需得知如何設定攝影機名稱、ID、通訊協定和鮑率，請參閱第 13 頁的 "5.5. 遠端設備 (僅限特定型號)".

3.3. 連接選購設備 (僅限特定型號)

視各 DVR 型號而定，此系列的 DVR 還支援連接到其他選購設備。相關連接細節請參閱其各自的使用說明書。

3.4. 電源設定

此設備操作必須使用製造者所標示的電源供應器類型。將指定的 AC 電源線接到變壓器，並將電源插頭插入電源插座。電源 LED 顯示燈會亮。

註：爲確保 DVR 可以持續正確運作，建議可視需要加上 UPS (不斷電系統) 較能保護好您的設備持續運作。(選購)

3.5. 日期與時間設定

在操作 DVR 之前，請先設定 DVR 的日期與時間。

按 "MENU" 按鍵並輸入密碼，即可進入快速選單。預設的 admin 密碼爲 0000。移到 "日期設定"，就可以在此功能清單中設定日期 / 時間 / 日光節約。

註：請勿在錄影時修改日期和時間；否則，錄影資料會錯亂，而且無法依時間來搜尋想要備份的資料。若修改了日期和時間，建議先將硬碟資料清除後再重新錄影，以免造成錄影時間錯亂。

註：若爲初次使用 DVR，請在設定好日期與時間後，將 DVR 連續上電至少 48 小時。

3.6. 密碼設定

按 "MENU" 按鍵並輸入密碼，即可進入快速選單。移到 "進階"，即可進入進階選單。

在 "進階" 目錄選單中，移到 "系統資訊"。選取 "密碼"，然後按 "ENTER" 按鈕進入子目錄選單即可設定密碼 (四碼)。預設的 admin 密碼爲 0000。

3.7. 錄影設定

依據預設，當 DVR 開機並接妥攝影機時，錄影功能就會啓動。

若要變更錄影設定，請按 "MENU" 按鍵並輸入密碼進入快速選單。移到 "錄影設定" 進入進階設定選單。

詳情請參閱第 6 頁的 "4.2. 錄影"。

4. 基本操作

4.1 即時畫面

視各 DVR 機種而定，即時畫面可能會出現以下狀態圖示。



圖示	功能	圖示	功能	圖示	功能	圖示	功能
	按鍵鎖		按鍵解鎖		第一個聲音頻道的即時聲音		第二個聲音頻道的即時聲音
	第三個聲音頻道的即時聲音		第四個聲音頻道的即時聲音		第一個聲音頻道的回放聲音		第二個聲音頻道的回放聲音
	第三個聲音頻道的回放聲音		第四個聲音頻道的回放聲音		未選取任何聲音頻道		數位變焦模式
	未選取數位變焦模式		硬碟覆寫		預約錄影		位移偵測
	錄影		警報 (僅限特定型號)				

4.2. 錄影

當錄影和警報前錄影的功能啓動且硬碟已滿時，本裝置會自動從最舊的資料開始覆寫 8GB 的錄影資料，讓錄影能持續進行，不另行通知。

1) 持續錄影圖示

依據預設，當 DVR 與攝影機正確的連接，並有安裝硬碟時，就會出現 “ ” (錄影中) 的符號。

2) 事件錄影圖示

當位移偵測 / 警報偵測被觸發時，就會出現 “ ” (位移偵測) 或 “ ” (外接警報) 圖示。

3) 預約錄影圖示

當預約錄影啓動時，”TIMER” LED 指示燈會亮起，並出現 “ ” (預約錄影) 圖示。

4.3. 影像回放

按 DVR 控制面板上的 “PLAY” 後，DVR 就會開始回放最後一筆的錄影資料。

註：若要能正常回放錄影檔案，請至少必須錄超過 8192 張畫面。如果您尚未錄滿 8192 畫面就進行回放動作，DVR 將會停止回放。例如，如果您將 IPS 設為 30，若要正常回放檔案，則錄影時間至少必須超過 273 秒 (8192 張影像 / 30 IPS)。

---

1) <u>快轉 / 倒轉</u>

您可以加快 DVR 快轉與倒轉的速度。在回放模式下：
按 “⏩“ 按鍵一次，DVR 會以 4 倍的速度回放快轉畫面，按兩次，DVR 會以 8 倍的速度 … 以此類推。
按 “⏪“ 按鍵一次，DVR 會以 4 倍的速度回放倒轉畫面，按兩次，DVR 會以 8 倍的速度 … 以此類推。

註：在回放影像時，螢幕會顯示錄影的影像大小 (FRAME、FIELD 或 CIF)。

---

2) <u>暫停 / 影像格放</u>

按 “⏸” 按鍵暫停回放。
在暫停回放的模式下：
按 “▶” 按鍵一次，可以格放前進一張圖框影像。
按 “◀” 按鍵一次，可以格放倒退一張圖框影像。

3) <u>停止</u>

在回放模式下，按 “■” 按鍵，DVR 的螢幕會回到即時監控模式。

4) <u>慢速回放</u>

在回放模式下，按一下 “SLOW” 按鍵可以 1/4X 速度慢速回放錄影影片，按兩下可以 1/8X 速度慢速回放。

5) <u>聲音頻道回放 (僅限特定型號)</u>

按 “SEQ” + “⊞” 選擇聲音頻道的即時或回放聲音。

第一個聲音頻道的即時聲音	第一個聲音頻道的回放聲音
第二個聲音頻道的即時聲音	第二個聲音頻道的回放聲音
第三個聲音頻道的即時聲音	第三個聲音頻道的回放聲音
第四個聲音頻道的即時聲音	第四個聲音頻道的回放聲音
聲音頻道未被選取	

註：依各型號而定，此系列 DVR 最多可有**四個頻道支援收音功能**，分別為 Audio 1、Audio 2、Audio 3 和 Audio 4，而且聲音資料會分別與 CH1、CH2、CH3 和 CH4 的影像資料錄在一起。
舉例來說，若 DVR 只支援兩個音源輸入孔，其音源頻道即為 Audio 1 和 Audio 2。當您回放 CH1 的資料時，也會同時聽見 Audio 1 的錄音。

4.4. 搜尋

1) <u>依清單搜尋</u>

按 DVR 正面板上的 “LIST” 按鍵顯示各類型錄影檔案的清單。選擇欲觀看的項目，然後按 “ENTER” 按鍵開始回放。

2) <u>依時間搜尋</u>

按 “MENU” 進入快速選單，然後到 “進階” → “事件記錄”。移至 “快速搜尋”，然後按 “ENTER” 進入快速搜尋選單。您可以依時間搜尋特定事件 (年 / 月 / 日 / 時 / 分) 並直接回放搜尋到的檔案。

4.5. 韌體 / OSD 升級

1) 使用 USB 隨身碟進行升級

步驟 1：先將 USB 隨身碟格式化成 FAT32 的格式。

步驟 2：從您的經銷商取得升級的檔案，並將升級檔案存放在您的 USB 隨身碟中 (請勿變更檔名)。

步驟 3：將 USB 隨身碟插入 USB 埠，待 DVR 偵測您的裝置。

步驟 4：移到 “進階” → “系統資訊”，然後移到 “升級”，再按 “ENTER” 確認。

步驟 5：選擇 “是”，並再按 “ENTER” 按鍵確認進行升級。

2) 使用隨附軟體 Video Viewer 進行升級

步驟 1：將升級檔案存放至您的電腦 (請勿變更檔名)，然後登入 Video Viewer。

步驟 2：按 “” 按鈕顯示其他功能控制面板。在此控制面板中，按 “” 進入 Video Viewer 升級視窗。

步驟 3：輸入 DVR 的使用者名稱、密碼、IP 位址與埠號。

步驟 4：視要升級的檔案按 “韌體”、“語言” 或 ”開機畫面” 標籤，然後按 “新增” 選擇所提供的韌體或 OSD 檔案來升級。

步驟 5：按 “升級韌體” 或 “升級語言” 按鈕開始升級。

5. 進階操作

5.1. 快速搜尋

您可以依時間搜尋特定事件，並在 DVR 直接播放找到的檔案。
移到 "快速搜尋"，然後按 "ENTER"。您將會看到以下功能選項：

1) 日期

選擇想要搜尋的特定時間範圍 (年 / 月 / 日 / 時 / 分)。

2) 搜尋硬碟

若您的 DVR 機種支援容納 1 顆以上的硬碟，請切換到想要搜尋的硬碟。

3) 開始

移到 "開始"，然後按 "ENTER" 鍵開始搜尋與直接回放錄影檔。

5.2. 錄影

在此功能選單下，您可以設定錄影功能。按 "MENU"。預設 admin 密碼為 **0000**。輸入預設密碼，然後按 "ENTER"。

5.2.1. 錄影快速設定

移到 "快速選單" → "錄影" 圖示，然後按 "ENTER"。您會看到以下功能選項：

1) 影像大小

選擇 FRAME、FIELD (僅供特定型號) 或 CIF。

2) 錄影品質

選擇其中一種錄影影像大小：超好、最好、高和一般。

3) 錄影張數 (IPS)

選擇手動錄影的 IPS (每秒播放圖像的速度)。

5.2.2. 錄影詳細設定

移到 "進階" → "錄影設定"，然後按 "ENTER"。您會看到以下功能選項：

1) 手動錄影

設定開啟或關閉手動錄影功能 (ON / OFF)。

2) 事件錄影

設定開啟或關閉事件錄影功能 (ON / OFF)。啟動此功能後，發生位移偵測或外部警報時就會觸發錄影。

3) 預約錄影

設定開啟或關閉預約錄影功能 (ON / OFF)。

4) 事件錄影張數 (每秒)

選擇事件錄影 (警報或位移偵測觸發錄影) 的每秒錄影張數。

5) 預約錄影張數 (每秒)

選擇預約錄影 (依照設定排程啟動錄影) 的每秒錄影張數。

6) 警報前錄影

設定警報前錄影功能開/關 (ON / OFF)。

當事件錄影功能與警報前錄影功能皆爲啓動狀態下，若發生警報或位移偵測，DVR 會從觸發前 8MB 的檔案開始錄起。

7) 硬碟覆寫

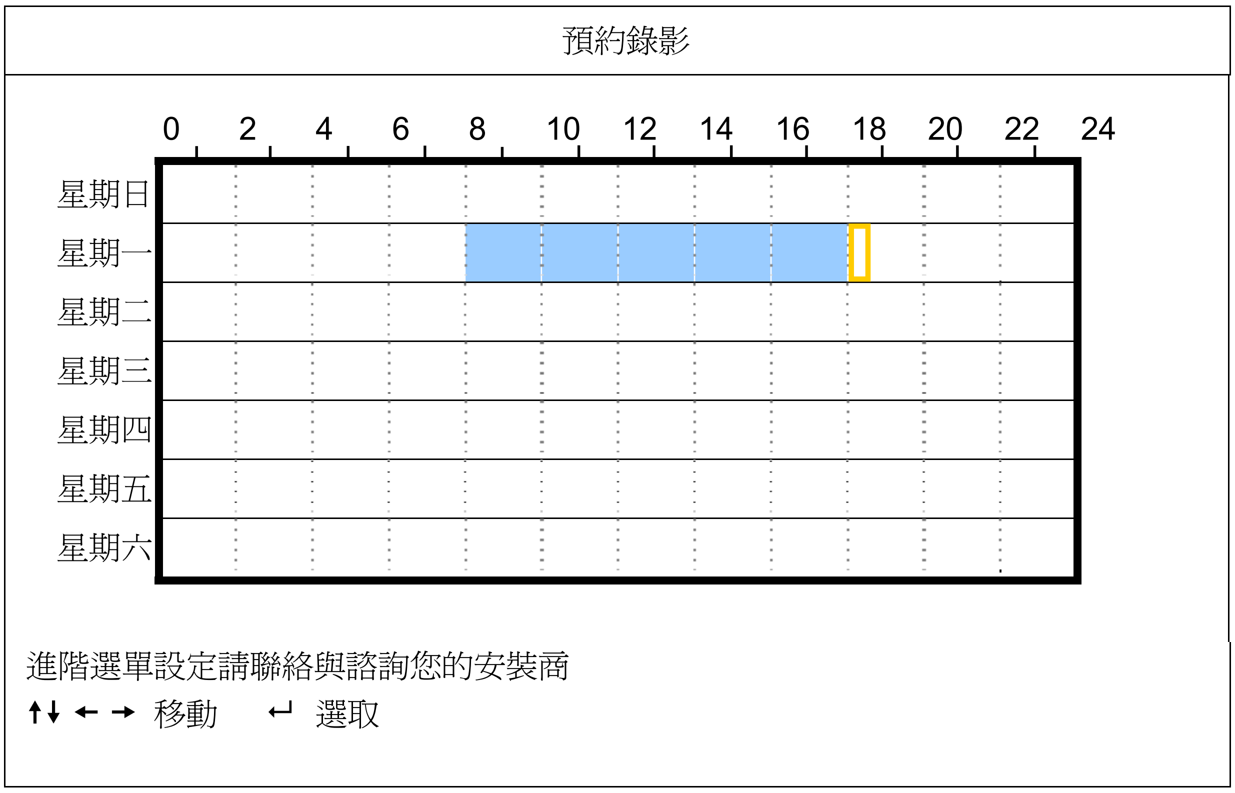
選擇開啓此功能 (ON) 可覆寫硬碟的錄影檔案。DVR 會在硬碟錄滿時，從最早的錄影資料開始，一次清除 8GB 空間的資料(無任何警訊提醒)。

5.3. 預約錄影

在此功能選單下，您可以設定不同的時間組來進行錄影或啓動位移偵測功能。移到“預約錄影”圖示，然後按 ”ENTER”。選擇要啓動 (ON) 或關閉 (OFF) 預約錄影和 / 或預約位移偵測錄影功能。

1) 預約錄影

按▲ / ▼ 可變更設定 (ON / OFF)。若此功能設爲 “ON” (開)，請按輸入鍵進入子目錄選項來進行進一步的設定。



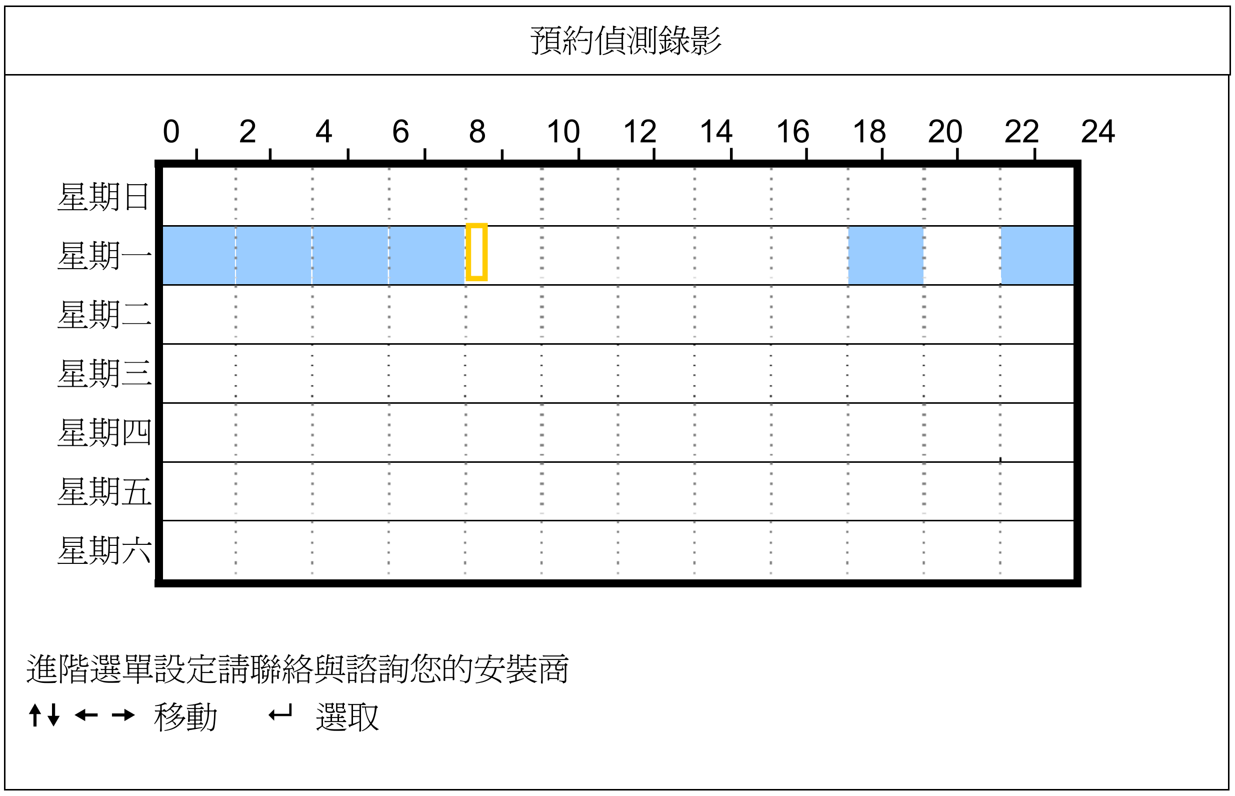
X 軸　0 ~ 24 小時。每個時間方塊爲 2 小時，再細分爲四個小方塊，每個小方塊分別爲 30 分鐘。

Y 軸　星期一 ~ 星期日。

操作說明　移到要開始的時間點，然後按 ”ENTER” 鍵設定開始時間點 (標示爲紅色)。然後，按 ▲ / ▼ / ◀ / ▶ 來設定預約錄影的時間。設定完畢後，再按一下 ”ENTER” 鍵設定結束時間點 (標示爲黃色)，然後按 “MENU” 鍵退出。

2) 預約偵測錄影

按▲ / ▼ 可變更設定 (ON / OFF)。若此功能設為 "ON" (開)，請按輸入鍵進入子目錄選項來進行進一步的設定。



X 軸	0 ~ 24 小時。每個時間方塊為 2 小時，再細分為四個小方塊，每個小方塊分別為 30 分鐘。
Y 軸	星期一 ~ 星期日。.
操作說明	移到要開始的時間點，然後按 "ENTER" 鍵設定開始時間點 (標示為紅色)。然後，按 ▲ / ▼ / ◀ / ▶ 來設定預約錄影的時間。設定完畢後，再按一下 "ENTER" 鍵設定結束時間點 (標示為黃色)，然後按 "MENU" 鍵退出。

註：此處僅為設定與啓動預約位移偵測功能。

5.4. 位移偵測設定

在此子目錄選單中，您可以設定與位移偵測相關的功能。
移到 "位移偵測設定"，然後按 "ENTER" 鍵確認。您會看到以下功能選項：

1) 名稱

顯示每個頻道的攝影機名稱 (在 "攝影機設定" 目錄選單中設定)。.

2) 偵測

依各型號而定，可用的選項可能會有所不同。
型號 1 & 2：選擇是否要啓動選取頻道的位移偵測功能 (ON/OFF)。
型號 3 & 4：選擇 "高" / "一般" / "低"，或選擇 "OFF" 關閉此功能。

3) 移動區域設定

按 "ENTER" 設定位移偵測區域。之後會出現類似以下的畫面：
粉紅色格子代表未被偵測的區域，而透明的格子代表有偵測的區域。
依各型號而定，設定位移偵測區域的方式有兩種。

型號 1 & 2



透明方格表示未偵測區域。



按“ENTER”鍵確認開始位置。



按 ◀ / ▶ 鍵選擇偵測區域的寬度。



按 ▲ / ▼ 鍵選擇偵測區域的高度。



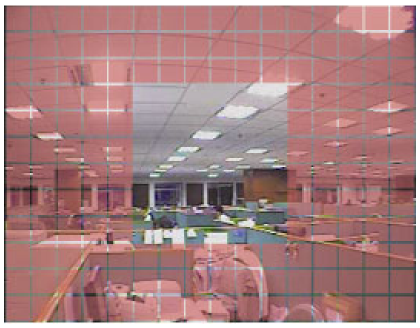
您也可以設定多個偵測區域。



當偵測到任何動作時，您會看見方格在閃動。

*粉紅色格子代表未被偵測的區域，而透明的格子代表有偵測的區域。

型號 3 & 4







*粉紅色格子代表未被偵測的區域，而透明的格子代表有偵測的區域。

區域設定共有三種可供選擇：
按一次“▲”或”◀”可擴大偵測區域。
按一次“▼”或”▶”可縮小偵測區域。

4) LS (靈敏程度) (僅限特定型號)

“LS”是比較兩張不同影像的靈敏度。數值越小，位移偵測的靈敏度越高。

5) SS (空間靈敏度) (僅限特定型號)

“SS”是偵測螢幕上物體大小 (位移偵測的格子數目) 的靈敏度。數值越小，位移偵測的靈敏度越高。

註：SS 的預設值為 03，意指若被偵測的物體若在螢幕上超過 3 格，將會觸發位移偵測。故 SS 數值必須比您所設定的位移偵測格數還要少。

6) TS (時間靈敏度) (僅限特定型號)

“TS”是物體持續觸發位移偵測的時間長短的靈敏度。 依各型號而定，會出現以下其中一種設定方式：
a). 設定數值 – 數值越小，位移偵測的靈敏度越高。
b). 選擇選項 – 高 / 一般。

7) RE (Reference) (僅限特定型號)

“RE”是位移偵測的參考數值。預設值 10 代表 DVR 會依照 LS、SS、TS 的設定一次同時比較 10 張圖片。

8) 警報 (僅限特定型號)

以外接警報設備的 Alarm Polarity 為依據，來選擇將此選項設定為 N.C. / N.O.。預設值為 OFF (關)。

5.5. 遠端設備 (僅限特定型號)

在此功能選單中，您可以進行遠端設備的相關設定。
移到 “遠端設備”，然後按 ”ENTER”。您將會看到以下功能選項：

1) 名稱
顯示每個頻道的攝影機名稱 (在 “攝影機設定” 目錄選單中設定)。

2) 裝置
依據每一頻道所外接的攝影機，來選擇設備類別 (CAMERA / PTZ)。

3) ID
設定連接 PTZ 攝影機的 ID 數值 (0 ~ 255)。正確連接到 PTZ 攝影機後，螢幕將會顯示該攝影機的預設 ID。

4) 通訊協定
選擇 NORMA L (本品牌的通訊協定)、P-D (PELCO-D) 或 P-P (PELCO-P) 通訊協定。

5) 鮑率
設定連接的 PTZ 攝影機鮑率 (2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 57600 / 115200)。請確認 PTZ 攝影機的鮑率設定，和此處所設定的鮑率是一致的。

5.6. 系統資訊

在此目錄選單中，您可以查閱或變更系統設定。
之後會出現以下選項功能：

1) 序列裝置類別 (僅限特定型號)
此處顯示 DVR 使用的序列裝置類別 (RS485)。

2) 鮑率 (僅限特定型號)
設定 DVR 的鮑率 (2400 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200)。

3) ID (僅限特定型號)
設定 DVR 的 ID (0 ~ 254)。

4) 密碼
按 “ENTER” 重設存取 DVR 系統的密碼。您可以設定 4 位數的密碼。

5) 回復預設值
按 “ENTER”，然後選擇 “是”，可確認回復預設值；選擇 “否” 則可取消重設。

6) 清除硬碟
選擇要清除資料的硬碟。按 “ENTER”，並選擇 “是” 確認清除硬碟，或選擇 “否” 取消。

7) 升級
在使用 USB 隨身碟之前，請先使用您的電腦將 USB 隨身碟格式化成 FAT32 的格式。將升級檔儲存在相容的 USB 隨身碟內，然後插入前面板的 USB 埠。按 “ENTER”，並選擇 “是” 確認進行升級，或選擇 “否” 取消。

註：在使用升級功能之前，請先將升級檔儲存在相容的 USB 隨身碟內，然後插入前面板的 USB 埠。

註：在升級時請勿關機，否則 DVR 部分功能可能會無法正常執行。

---

8) 按鍵鎖 (秒)
設定於停止操作特定時間之後，啟動自動按鍵鎖功能 (停用 / 30 / 60 / 120)。

9) 語言
選擇 OSD 的語言。

10) 視訊系統

在此會顯示 DVR 的視訊系統 (NTSC/ PAL)。

11) 版本

在此會顯示韌體的版本。

5.7. 網路設定 (僅限特定型號)

在此功能選單下，您可以進行網路功能的設定。
移到 “網路設定”，然後按 “ENTER” 鍵進入子目錄選單。之後會出現以下選項功能。

5.7.1. 固定 IP

1) 網路類型

將網路類型設成固定 IP，然後設定 DVR 需要的所有資訊。

2) 網路資訊 (IP 網址 / 閘道 / 網路遮罩)

輸入您由網路 ISP 業者那得到的所有網路資訊。

3) DNS (主要 DNS / 次要 DNS)

輸入您由網路 ISP 業者那得到的 DNS (網域名稱伺服器) IP 位址。

4) 埠

有效數值範圍為 1 到 9999。預設值為 80。一般而言，HTTP 所使用的 TCP 埠多半為 80 埠。然而有些情形下，建議您最好變更此埠值以增加彈性或安全性。

請見下例：

固定 IP	
網路類型	固定 IP
IP 網址	192 . 168 . 001 . 012
閘道	192 . 168 . 001 . 254
網路遮罩	255 . 255 . 252 . 000
主要 DNS	168 . 095 . 001 . 001
次要 DNS	139 . 175 . 055 . 244
埠	0080
進階選單設定請聯絡與諮詢您的安裝商	
↑↓ 選取 ←上一個 →下一個 ↵ 進入	

5.7.2. PPPOE

1) 網路類型

將網路類型設為 PPPOE。

2) 使用者名稱 / 密碼

輸入由您的網路 ISP 業者提供的使用者名稱和密碼。

3) DNS (主要 DNS / 次要 DNS)

輸入您由網路 ISP 業者那得到的 DNS (網域名稱伺服器) IP 位址。

4) 埠

有效數值範圍為 1 到 9999。預設值為 80。一般而言，HTTP 所使用的 TCP 埠多半為 80 埠。然而有些情形下，建

議您最好變更此埠值以增加彈性或安全性。

請見下例：

PPPOE	
網路類型	PPPOE
使用者名稱	空
密碼	空
IP 網址	000 . 000 . 000 . 000
閘道	000 . 000 . 000 . 000
網路遮罩	000 . 000 . 000 . 000
主要 DNS	168 . 095 . 001 . 001
次要 DNS	139 . 175 . 055 . 244
埠	0080
進階選單設定請聯絡與諮詢您的安裝商	
↑↓ 選取　←上一個　→下一個　↵ 進入	

註：PPPOE 功能必須要有網路 ISP 業者提供的使用者名稱和密碼，以及可將浮動 IP 位址對應到特定〝主機名稱〞的〝DDNS 帳號〞，才可正常使用。

5.7.3. DHCP

1) 網路類型

將網路類型設為 DHCP。

2) DNS (主要 DNS / 次要 DNS)

輸入您由網路 ISP 業者那得到的 DNS (網域名稱伺服器) IP 位址。

3) 埠

有效數值範圍為 1 到 9999。預設值為 80。一般而言，HTTP 所使用的 TCP 埠多半為 80 埠。然而有些情形下，建議您最好變更此埠值以增加彈性或安全性。

請見下例：

DHCP	
網路類型	DHCP
IP 網址	000 . 000 . 000 . 000
閘道	000 . 000 . 000 . 000
網路遮罩	000 . 000 . 000 . 000
主要 DNS	168 . 095 . 001 . 001
次要 DNS	139 . 175 . 055 . 244
埠	0080
進階選單設定請聯絡與諮詢您的安裝商	
↑↓ 選取　←上一個　→下一個　↵ 進入	

註：DHCP 功能必須要有支援 DHCP 服務的路由器或或數據機，以及可將浮動 IP 位址對應到特定〝主機名稱〞的〝DDNS 帳號〞，才可正常使用。

5.8. 資料備份

在此功能選單下，您可以選擇將指定時間內的影像備份到相容的 USB 隨身碟中。

備份出來的檔案可以直接使用隨附的專利軟體 Video Viewer 在電腦端播放。詳情請參閱第 17 頁的 “6.1. 隨附的控制軟體 (Video Viewer)”。

註：若要同時備份影像與聲音，請先確認內建麥克風的攝影機是否有正確插入支援收音的頻道，以及該頻道是否有錄影資料。

5.8.1. USB 備份

在進行 USB 備份之前，請先確認下列項目：

a). DVR 支援您所使用的 USB 隨身碟。如果 DVR 與您的 USB 隨身碟不相容，您將會看見螢幕上出現 “USB 錯誤” 的訊息。
若欲得知相容的 USB 隨身碟品牌，請參閱第 26 頁的 “附錄 3 相容 USB 隨身碟清單”。

b). 您所使用的 USB 隨身碟格式必須為 "FAT32"。若不是，請在電腦中將 USB 隨身碟格式化成 ”FAT32” 的格式。

c). USB 隨身碟內沒有資料。如果有資料的話，建議您先將 USB 隨身碟內的資料清空，再進行檔案備份。

註：在進行 USB 備份時，請勿執行任何 OSD 操作或網路備份，以確保影像資料的一致性。

註：USB 備份一次最多只能備份 2GB 的影像檔案。若要備份更多錄影資料，請再設定一次時間和想要備份的頻道，然後再次啟動 USB 備份功能。

移到 “USB 備份”，然後按 “ENTER”。您將會看到以下功能選項：

1) 開始時間

選擇備份的開始時間。

2) 結束時間

選擇備份的結束時間。

3) 剩餘容量

顯示 USB 隨身碟的可用空間容量。

4) 頻道

移動游標到欲備份的頻道，按 “ENTER” 改變頻道數字前方的圖示。
”☑” 圖示表示已選取該頻道進行備份。
“☐” 圖示表示未選取該頻道進行備份。

5) 硬碟

選擇備份檔案所存放之 DVR 硬碟。

6) 開始

按 “ENTER”，開始備份檔案到 USB 隨身碟。

註：依各型號而定，此系列 DVR 最多可有四個頻道支援收音功能，分別為 Audio 1、Audio 2、Audio 3 和 Audio 4，而且聲音資料會分別與 CH1、CH2、CH3 和 CH4 的影像資料錄在一起。
舉例來說，若 DVR 只支援兩個音源輸入孔，其音源頻道即為 Audio 1 和 Audio 2。當您回放 CH1 的資料時，也會同時聽見 Audio 1 的錄音。

6. 遠端操作

您也可以使用隨附的專利軟體 AP (以下統稱為 “AP”)、IE 網路瀏覽器，以及 Apple 的 QuickTime 多媒體播放器來遠端控制 DVR。

6.1. 隨附的控制軟體 (Video Viewer)

6.1.1. 安裝與網路連線方式

1) <u>安裝軟體</u>

將隨附的 CD-ROM 放到 DVD- / CD-ROM 光碟機中。安裝程序會自動啟動。
請先點選下方的 ”授權軟體應用程式” 下載軟體後進行安裝。

安裝完成後，電腦桌面會出現 “ ” 捷徑圖示。

2) <u>網路連線方式</u>

➢ 本機端連線 (透過 LAN)

a) 使用一條 RJ-45 網路線連接 DVR 和電腦。預設的 DVR IP 位址為 “192.168.1.10”，而預設的使用者名稱和密碼皆為 “admin”。

b) 將電腦的 IP 位址設為 “**192.168.1.*XXX***” (1~255 皆可，除了 10 之外)，讓電腦以及 DVR 位在同一個網域。

c) 連按兩下桌面上的 “ ” 圖示進入 AP 控制面板。依據預設，AP 控制面板右側會顯示 “Address Book” ( ) 連線位址簿畫面。

d) 按一下 “ ” → “ ” 按鍵輸入您要連線的 DVR 預設 IP 位址、使用者名稱、密碼和連接埠號。*或者*按一下 “ ” → “ ” 搜尋與您的電腦 IP 位址位在相同網域下的其他 DVR 的 IP 位址。之後會列出找到的位址。您可以按 “ ” 將該位址加入連線位址簿。

e) 連按兩下您剛加入連線位址簿的 IP 位址進行登入。登入成功後，預設會出現 “Event” 事件畫面。

➢ 遠端連線 (透過 Internet)

a) 連按兩下桌面上的 “ ” 圖示進入 AP 控制面板。依據預設，AP 控制面板右側會顯示連線位址簿畫面。

b) 按一下 “ ” → “ ” 按鍵輸入您要連線的 DVR 預設 IP 位址、使用者名稱、密碼和連接埠號。

DVR 的預設值如下：

項目	預設值
IP 位址	192.168.1.10
使用者名稱	admin
密碼	admin
埠號	80

或者

按一下 "" → "" 搜尋與您的電腦 IP 位址位在相同網域下的其他 DVR 的 IP 位址。之後會列出找到的位址。您可以按 "" 將該位址加入連線位址簿。

c) 連按兩下您剛加入連線位址簿的 IP 位址進行登入。

6.1.2. 控制面板

在設完網路資訊、登入使用者名稱和密碼，連按兩下電腦桌面上的 "" 來開啓和登入 AP 控制面板。您會看見類似以下的畫面，分成七個主要區域：



NO.	按鈕	功能	說明
①	無	影像顯示	顯示影像的區域。
②		連線位址簿	按一下可顯示預設的 IP 位址。您可以新增、移除或搜尋要遠端登入的 DVR IP 位址。此按鈕有兩個子功能可以使用：Address Book (連線位址簿) 和 Search (搜尋)。
③		控制設定功能	按一下可顯示主要控制功能：聲音頻道選擇、手動錄影啓動、快照、錄影設定、DVR 設定、升級韌體和尋找事件記錄。
④	/	錄影	按一下可開始 / 停止手動錄影。
⑤		快照	按一下可擷取目前畫面的快照。快照影像會儲存在您於 "Record Setting" (錄影設定) 指定的位置下。
⑥		資訊	按一下可顯示目前的網路連線詳細資訊。
⑦		DVR 控制	按一下可進入 DVR 控制面板來遠端操作 DVR。

<u>控制設定功能</u>

按一下 AP 控制面板上的 "" 會顯示如下的六項功能：

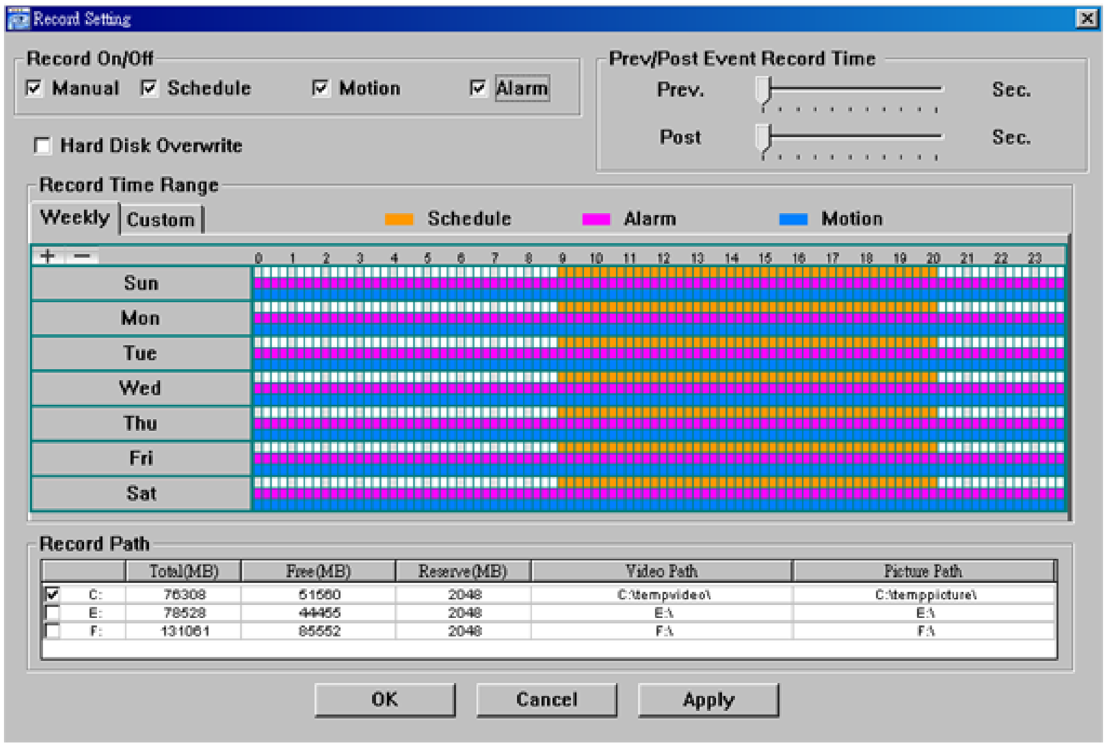


按鈕	功能	說明
	色彩設定	按一下可調整單一頻道或全部頻道的亮度 / 對比度 / 色相 / 飽和度。
	備份	要進行網路備份，請按一下此按鈕進入下載設定頁面。
	錄影設定	按一下可進入詳細的錄影設定頁面。
	伺服器設定	按一下可進入詳細的 DVR 設定頁面。
	工具	按一下可遠端更新 DVR 的韌體、多語 OSD 和開機畫面影像。
	狀態清單	按一下可查看所有的事件和錄影記錄、依日期搜尋想要的記錄，或者回放選取記錄的錄影檔。

6.1.3. 一般操作功能 (軟體上的錄放功能)

軟體錄影

若要在 DVR 端觸發事件時，遠端也同時進行錄影備份，請按一下 “ ” → “ ” 進入 “Record Setting” (錄影設定) 頁面。



在 “Record Setting” (錄影設定) 頁面可設定以下項目：

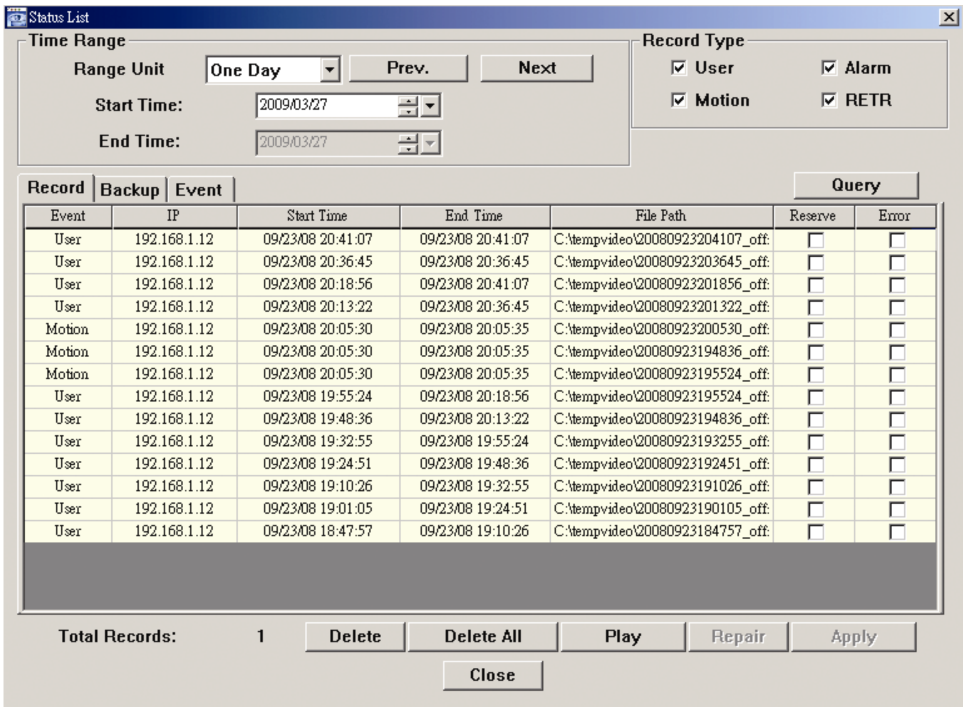
- 錄影類型
- 硬碟覆寫
- 警報前 / 後錄影時間
- 錄影時間設定
- 錄影檔案存放路徑

若勾選了 “Manual” (手動錄影)，則按 “ ” 就會立即啓動手動錄影，而且錄影檔會儲存在您指定的位置。影像顯示區的左上角會顯示 “REC” 紅色字樣。

若勾選了 “Motion” (位移偵測錄影) 和 / 或 “Alarm” (警報錄影)，則當 DVR 端有觸發事件時，遠端也會立即啓動錄影功能，而且錄影檔會儲存在您指定的位置。

軟體回放

若要回放電腦端的錄影檔，請按 “ ” → “ ”，然後選擇 “Record” (錄影) 標籤或 “Backup” (備份) 標籤。預設會顯示所有的錄影檔清單，您也可以依類型列出想要的記錄來加快搜尋的速度。



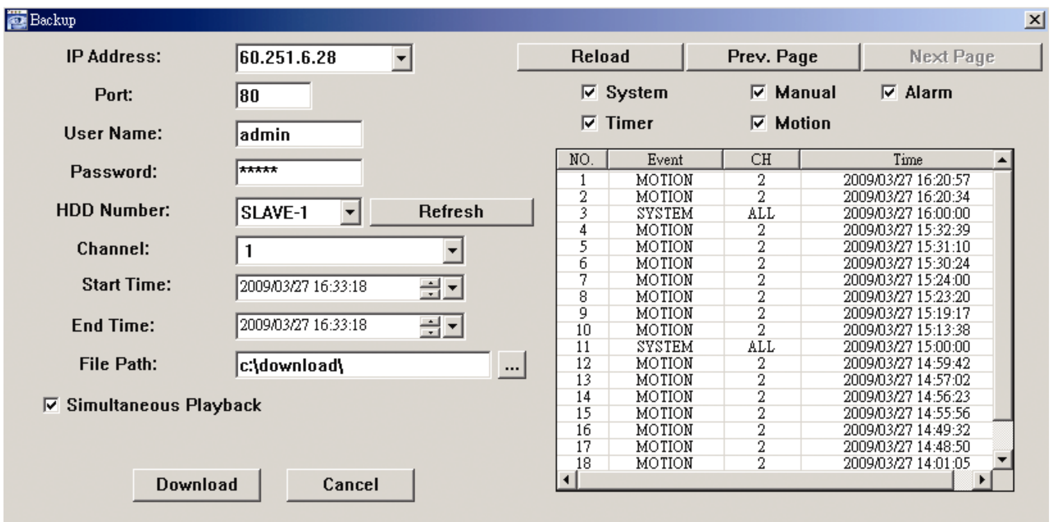
若要立即回放某錄影檔，請從清單選取一筆記錄，然後按 “Play” (播放) 按鈕，或者連按兩下選取的記錄進行回放。接著，在主要控制面板下方會出現類似以下畫面的回放控制面板。



網路備份

按一下 “” → “” 進入“Backup” (備份) 畫面，即可指定時間或事件來進行遠端備份。

註：您必須擁有 ”Supervisor” 的權限才能執行此功能。



NO.	功能	說明
①	IP Address (IP 位址) / Port (埠號) / User Name (使用者名稱) / Password (密碼)	檢查您要取得影像資料的 DVR 網路連線資訊是否正確。
②	HDD Number (硬碟編號) / Channel (頻道)	指定擁有您要備份之資料的硬碟和頻道(可下拉選擇頻道)。
③	下載指定時間內的影像資料	在 “Start Time” (開始時間) 和 “End Time” (結束時間) 欄位指定您要備份的時間範圍。
④	下載指定事件的影像資料	從右側的事件清單中選取您要下載的特定事件。此清單由上而下會先顯示最近一筆的事件，再依序顯示發生時間較早的事件。 ‧若要快速找出想要的事件，請勾選或取消勾選 “System” (系統) / “Manual” (手動錄影) / “Alarm” (警報) / “Motion” (位移偵測) 事件類型，然後選取想要的事件。 ‧若想要查看較早或較晚的事件記錄，而該記錄沒有顯示在目前的頁面中時，請按一下 “Prev. Page” (前一頁) 或 “Next Page” (下一頁)。 ‧若要更新事件清單，請按一下 “Reload” (重新載入)。
⑤	File Path (檔案路徑)	指定備份下來的檔案要儲存的位置。
⑥	Simultaneous Playback (同步觀看)	若要在下載時同步觀看備份的影像，請先勾選 “Simultaneous Playback” (同步觀看)。您會在下載備份影像到電腦時看見影像內容。 若只要下載備份影像而不要預覽，請取消選取 “Simultaneous Playback” (同步觀看)。您只會看見一個訊息方塊，指出下載所需的總時間、目前的狀態和儲存位置。
⑦	Download (下載) / Cancel (取消)	按一下 “Download” (下載) 開始備份影像，或 “Cancel” (取消) 不要備份影像。

6.2. 網路瀏覽器操作

您可以透過瀏覽器進行遠端觀看影像或操作網路型 DVR。

註：支援的電腦操作系統（O/S）是 Windows Vista、XP 和 2000。

步驟 1：將 DVR 的 IP 位址鍵入 URL 位址列 (例如 60.121.46.236)，然後按 Enter 鍵。之後會提示您輸入使用者名稱和密碼來登入 DVR。

如果您設定的 TCP 埠並非 80 埠，就需要另行輸入埠號，格式為 ***IP 位址:埠號***。舉例來說，若 IP 位址為 60.121.46.236 且埠號為 888，請在 URL 網址列中輸入 "http://60.121.46.236:888"，然後按 "Enter"。

步驟 2：輸入使用者名稱和密碼，即與 AP 登入時使用的使用者名稱和密碼相同，然後按 "OK"。若登入資訊正確，您將會看到和以下類似的畫面。



NO.	功能	說明
1	HOME	回到 live 畫面。
2	Config.	針對 DVR 內部功能進行設定。
3	PTZ	切換成 PTZ 控制模式，切換後，左邊面板將轉變成 PTZ 控制面板。
4~14	DVR 操作面板區	此區放置操作 DVR 所需的所有按鍵。
15	傳輸格式	共有兩種選擇：H.264 與 QuickTime
16	畫質設定	共分四階：BEST/HIGH/NORMAL/BASIC。
17	畫面尺寸	共分兩階：CIF/4CIF。
18	遠端獨立功能	依機種不同而有不同的支援，可讓使用者透過網路在遠端進行操作時，不會讓近端人員發現。
19	聲音	依產品不同，可收聽到不到頻道數量的即時聲音。

6.3. QuickTime 多媒體播放軟體

您也可以使用 QuickTime 多媒體播放軟體來遠端登入 DVR(以四路產品為例)，並只能觀看即時畫面。

註： QuickTime 是 Apple 公司的多媒體播放軟體。您必須先將 QuickTime 安裝到您的作業系統，然後才能存取 DVR 觀看即時畫面。若已安裝了 QuickTime，請跳過步驟 1。

步驟1： 進入 Apple 的官方網站來下載 QuickTime。網站位址如下：

http://www.apple.com/quicktime/win.html

a).按一下 “Free Download” (下載) 進入下載頁面，然後選擇下載免費的播放軟體。

b).輸入您的電子郵件地址，然後按 “Free Download Now” (免費下載) 來下載最新版的 QuickTime 多媒體播放軟體。

c).下載結束後，執行 “QuickTimeInstaller.exe” 檔，然後遵照螢幕上的指示完成安裝程序。

開啓 QuickTime 多媒體播放軟體。選擇 “File” (檔案) → “Open URL” (開啓 URL)，然後輸入 URL 位址。URL 位址的格式為 “rtsp://**ipaddress**/live/h264” (如： “rtsp://**59.124.231.75**/live/h264”).

按一下 “OK” (確定) 繼續。



步驟2： 之後會出現蹦現式視窗，提示您輸入授權資訊。輸入存取 DVR 所需的使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼就是您用來登入 AP 的使用者名稱和密碼。

若輸入資訊正確，請按 “OK” (確定) 繼續。若輸入資訊錯誤，請按 “Cancel” (取消) 退出存取。



步驟3： 若登入成功，您就可以看見即時影像畫面。

附錄 1 PIN 解說（僅限特定型號)

PIN	功能	說明
1~4	ALARM INPUT (機種不同，功能上有增減)	使用連接線將 ALARM INPUT (PIN 1 -- 4) 和 GND (PIN 5) 接頭連接在一起。一但觸發警報後，DVR 便會開始錄影，而且會發出警示音。 PIN 1 是 Alarm 1。一旦觸發了警報，DVR 的 CH1 便會開始進行警報錄影。 PIN 2 是 Alarm 2。一旦觸發了警報，DVR 的 CH2 便會開始進行警報錄影。 PIN 3 是 Alarm 3。一旦觸發了警報，DVR 的 CH3 便會開始進行警報錄影。 PIN 4 是 Alarm 4。一旦觸發了警報，DVR 的 CH4 便會開始進行警報錄影。
5	GND	接地
6	EXTERNAL ALARM COM (機種不同，功能上有增減)	平常模式下，COM 與 NC 相連，與 NO 不相連。但是當警報被觸發時，COM 與 NO 相連。 注意：電壓上限爲 DC24V 1A。
7	EXTERNAL ALARM NO (機種不同，功能上有增減)	平常模式下，COM 與 NC 相連，與 NO 不相連。但是當警報被觸發時，COM 與 NO 相連。 注意：電壓上限爲 DC24V 1A。
8	RS485-A (機種不同，功能上有增減)	藉由使用 RS-485 序列通訊訊號，就可以利用控制鍵盤來控制 DVR，或者讓 DVR 控制 PTZ 攝影機。
9	RS485-B (機種不同，功能上有增減)	藉由使用 RS-485 序列通訊訊號，就可以利用控制鍵盤來控制 DVR，或者讓 DVR 控制 PTZ 攝影機。
10~11	GND	接地

附錄 2 疑難排解

請參閱下列常見問題的回覆，使您能解決簡單的疑問。下表描述了一些典型的問題與其解答。請先閱讀後，若仍有疑問，再洽您的 DVR 經銷商。

FAQ (常見問題)

問題	解決方法
沒有電源	檢查電源線是否接好。
	確認電源插座有提供電力。
按按鍵時，沒有反應	您也許處於“按鍵鎖”模式。按任何一個按鍵，在解除按鍵鎖的視窗中輸入密碼。
無法偵測到硬碟	更換其他品牌的硬碟。
	更換其他硬碟排線試試看。
無法偵測到 USB 裝置	更換其他品牌的 USB 隨身碟。
	將 USB 隨身碟格式化為 FAT32，然後再試一次。
無即時影像	請確認攝影機有接上電源。
	請確認攝影機內有安裝鏡頭。
	請確認螢幕功能正常、影像線連接正常。
	請確認攝影機功能正常、影像線連接正常。
有錄影，但沒有錄影檔案	請確認硬碟的安裝與連接正常。
	請確認“手動錄影”已設為“ON” (開啓)，而且“攝影機”目錄選單的錄影功能也設為“ON” (開啓)。
預約錄影的功能沒反應	請確認“預約錄影”選項已設為“ON” (開啓)，而且也已設好預約錄影排程。
位移偵測錄影的功能沒反應	請確認“事件錄影”選項功能已設為“ON” (開啓)。
	請確認位移偵測目錄選單的“偵測”選項已設為“ON” (開啓)。
	請確認已設好位移偵測區域。
無法在 DVR 回放錄影畫面	若要能正常回放錄影檔案，請至少必須錄超過 8192 張畫面。不然 DVR 就無法進行回放。 例如，如果您將 IPS 設為 30，若要正常回放檔案，則錄影時間至少必須超過 273 秒 (8192 張影像 / 30 IPS)。
無法透過 IE 瀏覽器遠端監看 DVR 畫面	檢查 DVR 的韌體版本。
	出現蹦現式訊息時，請選擇允許網路瀏覽器 ActiveX 或 applet。
從遠端電腦備份 DVR 的錄影資料失敗	您必須擁有 ”Supervisor” 的權限才能執行此功能。
	檢查網路連線資訊是否正確：IP Address (IP 位址) / Port (埠號) / User Name (使用者名稱) / Password (密碼)。
	指定擁有您要備份之資料的硬碟和頻道。
升級韌體 / OSD 檔失敗	請確認 USB 隨身碟格式為 FAT32。
	請確認韌體 / OSD 檔案是否正確。
重新開機後時間又回復到出廠設定值	若時間日期設定完畢，重新開機後卻又回復到出廠設定值，此時請將 DVR 連續上電 24-48 小時後，再觀察是否還有此情形發生。
事件紀錄裡除每小時固定紀錄以外又多增加一筆記錄	當硬碟在執行覆寫，或 DVR 重新開機後系統開始錄影時，均會在事件紀錄裡添加一筆紀錄。

附錄 3 相容 USB 隨身碟清單

請先將 DVR 的韌體版本更新，以確保下表的正確性。若 DVR 與 USB 隨身碟不相容，螢幕上會出現「USB 錯誤」的訊息。

註：請先在電腦中將 USB 隨身碟的格式格式化成"FAT32"。每次備份，一個檔案最大爲 2GB。在進行備份時，請勿執行其他操作，以免備份資料有誤。

廠牌	型號	容量
Transcend	JFV35	4G
	JFV30	8G
Kingston	DataTraveler	1G
PQI	U172P	4G
Apacer	AH320	2GB
	AH320A	8GB
	AH220	1GB
	AH320	4GB
A-data	RB-18	1GB
Sandisk	Cruzer Micro	2G
	Cruzer Micro	4G
	Cruzer4-pk	2G
Netac	U208	1G
MSI	F200	4G
SONY	Micro Vault Tiny 2G	2G
	Micro Vault Tiny 4G	4G
	Micro Vault Tiny	1G

附錄 4 相容 SATA 硬碟清單

廠牌	型號	容量	轉速
Seagate	ST3320613AS	320GB	7200 rpm
	ST33500320AS	500GB	7200 rpm
	ST3750330AS	750GB	7200 rpm
	ST31000340AS	1000GB	7200 rpm
WD	WD3200AAKS	320GB	7200 rpm
	WD5000AACS	500GB	7200 rpm
	WD6400AAKS	640GB	7200 rpm
	WD7500AAKS	750GB	7200 rpm
Maxtor	STM3500320AS	500GB	7200 rpm
	STM3750330AS	750GB	7200 rpm
HITACHI	HDT725032VLA360	320GB	7200 rpm
	HDS721010KLA330	1000GB	7200 rpm

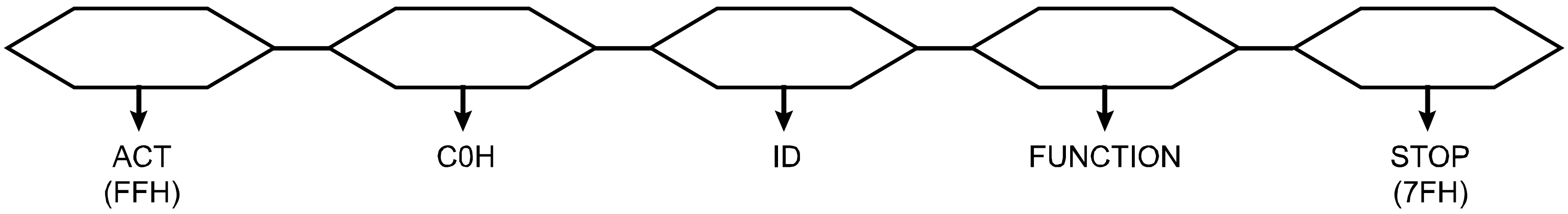
附錄 5 產品規格

型號	型號 1	型號 2	型號 3	型號 4
影像系統	NTSC / PAL (自動偵測)			
影像壓縮格式	H.264			
影像輸入 (Composite video signal 1 Vp-p 75Ω BNC)	4 路			
主畫面輸出	Main monitor 輸出			
聲音輸入/輸出	4 入 1 出 (單音)	1 入 1 出 (單音)	1 入 1 出 (單音)	無
最大解析度 (Frame)	704×480 pixels with 30 IPS <NTSC> / 704×576 with 25 IPS <PAL>			無
最大解析度 (Field)	704×240 pixels with 60 IPS <NTSC> / 704×288 pixels with 50 IPS <PAL>		無	
最大解析度 (CIF)	352×240 pixels with 120 IPS <NTSC> / 352×288 pixels with100 IPS <PAL>			
錄影畫質設定	超好、最好、高和一般			
硬碟儲存設備	可接 1 顆 SATA 硬碟 (最多 1TB)			
快速搜尋	時間 / 位移 / 警報搜尋	時間 / 位移搜尋	時間搜尋	
SATA 介面	內建			
VGA 介面	內建 (解析度可高達 1600 x 1200)		無	無
錄影模式	手動/預約/位移/警報/遠端	手動/預約/位移/遠端		手動/預約/位移
多工操作	即時畫面 / 錄影 / 回放 / 備份 / 網路操作			即時畫面 / 錄影 / 回放 / 備份
遠端獨立操作	有基本型的功能操作	無		
位移偵測區域	每個畫面有 16 × 12 個格子進行設定		3 個已定義好的區域進行選擇	
位移偵測敏感度	4 個可調整的參數供設定		高 / 一般 / 低 / Off	
警報前錄影	YES (8 MB)			
備份裝置	USB 2.0 隨身碟 / 網路			USB 2.0 隨身碟
網路傳輸壓縮格式	H.264			無
乙太網路	支援 10/100 Base-T.乙太網路遠端操控			無
遠端操作軟體	Video Viewer / Internet Explorer & Mozilla Firefox 瀏覽器 / QuickTime			無
	*作業系統：Windows Vista / XP / 2000；Apple Mac			無
網路連線方式	TCP/IP、PPPOE、DHCP 和 DDNS			無
IR 遙控器	支援		無	
數位放大畫面	2 倍數位放大			
PTZ 控制	支援	無		
警報輸入/輸出	4 入 1 出	無		
按鍵鎖	支援			
影像遺失偵測	支援			
攝影機頻道名稱	支援 6 個字元			
影像訊號調整	色相 / 飽和度 / 對比 / 亮度			
日期顯示格式	YY/MM/DD、DD/MM/YY、MM/DD/YY 和 Off			
日光節約	支援			
電源輸入	DC 19V			
電源消耗功率	< 42 W			
操作溫度	10℃ ~ 40℃ (50℉~104℉)			
尺寸 (mm)	343(W) × 59(H) × 223(D)			

*規格變動以實際產品為準，將不另行通知

附錄 6 RS485 通訊協定

- 使用電腦鍵盤模擬 DVR 面板按鍵。
- 資料：遠端協定使用 8 個位元資料、1 個開始位元、1 個停止位元。



功能	CODE	ASCII	功能	CODE	ASCII
KEY_MENU	0x4D	M	KEY_SET_CHANNEL	0x6e	n
KEY_ENTER	0x0D	ENTER	KEY_DWELL	0x65	e
KEY_PLUS	0x6b	k	KEY_CH1	0x31	1
KEY_MINUS	0x6d	m	KEY_CH2	0x32	2
KEY_UP	0x55	U	KEY_CH3	0x33	3
KEY_DOWN	0x4E	N	KEY_CH4	0x34	4
KEY_LEFT	0x4C	L	KEY_CH5	0x35	5
KEY_RIGHT	0x52	R	KEY_CH6	0x36	6
KEY_POWER	0x57	W	KEY_CH7	0x37	7
KEY_REC	0x72	r	KEY_CH8	0x38	8
KEY_PLAY	0x50	P	KEY_CH9	0x39	9
KEY_SLOW	0x53	S	KEY_CH10	0x41	A
KEY_ZOOM	0x5A	z	KEY_CH11	0x42	B
KEY_KEY LOCK	0x4B	K	KEY_CH12	0x43	C
KEY_AUDIO	0x64	d	KEY_CH13	0x44	D
KEY_SEARCH	0x73	S	KEY_CH14	0x45	E
KEY_PTZ_MODE	0x70	p	KEY_CH15	0x46	F
KEY_PTZ_PRESET	0x71	q	KEY_CH16	0x47	G
KEY_PTZ_ZOOM_IN	0x69	i	KEY_EJECT_DVD	0x6a	j
KEY_PTZ_ZOOM_OUT	0x66	f	KEY_IRIS_NEAR	0x67	g
KEY_MODE	0x6f	o	KEY_IRIS_FAR	0x68	h
KEY_4 CUT	0x61	a	KEY_PTZ_LIGHT	0x6c	l
KEY_9 CUT	0x62	b	KEY_PTZ_WIPER	0x77	w
KEY_16 CUT	0x63	c			

附錄 7 錄影時間表

此錄影時間表是在一般辦公室環境下進行測試，僅供參考用。
實際錄影時間會受到以下三個因素的影響：

- 使用的攝影機解析度;
- 錄製畫面的複雜度;
- 物體移動的速度

錄製模式	錄影品質	IPS(PAL)	MB/時	750GB 錄影天數 (天)
FRAME	超好	25	925	33.78
		12	650	48.08
		7	520	60.10
		3	445	70.22
	很好	25	875	35.71
		12	620	50.40
		7	475	65.79
		3	421	74.23
	好	25	865	36.13
		12	600	52.08
		7	450	69.44
		3	400	78.13
	一般	25	768	40.69
		12	570	54.82
		7	440	71.02
		3	385	81.17
FIELD	超好	50	900	34.72
		25	800	39.06
		12	580	53.88
		7	460	67.93
	很好	50	890	35.11
		25	780	40.06
		12	540	57.87
		7	450	69.44
	好	50	865	36.13
		25	740	42.23
		12	460	67.93
		7	440	71.02
	一般	50	790	39.56
		25	720	43.40
		12	450	69.44
		7	430	72.67
CIF	超好	100	1010	30.94
		50	720	43.40
		25	540	57.87
		12	455	68.68
	很好	100	910	34.34
		50	635	49.21
		25	510	61.27
		12	435	71.84
	好	100	875	35.71
		50	600	52.08
		25	480	65.10
		12	420	74.40
	一般	100	805	38.82
		50	570	54.82
		25	450	69.44
		12	410	76.22

DIGITALER VIDEORECORDER

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bitte lesen Sie sorgfältig diese Anleitung durch und bewahren sie für einen späteren Gebrauch auf.

German_KD673_672_671_670_Anleitung _V1.0

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT

HOCHSPANNUNGSGEFAHR

VORSICHT:

Um Stromschlägen vorzubeugen, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch sonstiger Feuchtigkeit aus.

Betreiben Sie dieses Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromversorgung.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Verwendung, selbst wenn der Hersteller auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Symbole und ihre Bedeutung

Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll Sie auf das Vorhandensein nicht isolierter, „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Gerätegehäuses hinweisen. Diese Spannung kann stark genug sein, um einen für Menschen gefährlichen Stromschlag auszulösen.

Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in der Begleitliteratur zu diesem Gerät aufmerksam machen.

RoHS conform

Sämtliche von unserem Unternehmen angebotenen bleifreien Produkte erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Substanzen (RoHS). Dies bedeutet, dass sowohl der Herstellungsprozess als auch die Produkte absolut „bleifrei“ und ohne sämtliche in der Richtlinie aufgeführten gefährlichen Substanzen auskommen.

Das Symbol mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern bedeutet, dass das Produkt innerhalb der europäischen Union am Ende seiner Lebensdauer separat gesammelt und entsorgt werden muss. Dies gilt für das Produkt selbst sowie für sämtliche Peripheriegeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind. Entsorgen Sie diese Produkte nicht mit dem unsortierten Hausmüll. Wenden Sie sich an Ihren Händler für Informationen zum Recyceln dieses Gerätes.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen zur Vermeidung von Funkstörungen.

Haftungsausschluss

Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte dieser Anleitung jederzeit zu überarbeiten oder Teile daraus zu entfernen. Wir geben keinerlei Zusicherungen und übernehmen keine rechtsgültige Haftung hinsichtlich Exaktheit, Vollständigkeit oder Nutzbarkeit dieser Anleitung. Für die jeweils aktuelle Anzeige und Bedienung nehmen Sie bitte Bezug auf Ihren vorhandenen DVR. Die Inhalte dieser Anleitung können ohne Vorankündigung geändert werden.
Die hier genannten Produkt & Unternehmensbezeichnungen können eingetragene Warenzeichen oder Warennamen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

MPEG 4-Lizenzierung

DIESES PRODUKT IST DURCH DIE „MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO“-LIZENZ FÜR DEN PERSÖNLICHEN UND NICHTKOMMERZIELLEN EINSATZ DURCH DEN ENDKUNDEN ZUR (I) CODIERUNG VON VIDEODATEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM MPEG 4-STANDARD („MPEG-4 VIDEO“) UND/ODER (II) ZUR DECODIERUNG VON MPEG 4-VIDEODATEN, DIE VON EINEM ENDVERBRAUCHER ZU PERSÖNLICHEN UND NICHTKOMMERZIELLEN ZWECKEN CODIERT UND/ODER VON EINEM VIDEOANBIETER, DER ÜBER EINE LIZENZ VON MPEG LA TO FÜR MPEG-4-VIDEOS VERFÜGT, BEZOGEN WURDEN, LIZENZIERT. FÜR ABWEICHENDE VERWENDUNGEN WIRD KEINE LIZENZ GEWÄHRT, AUCH NICHT STILLSCHWEIGEND. WEITERE INFORMATIONEN - AUCH HINSICHTLICH WERBENDER UND KOMMERZIELLER EINSATZZWECKE SOWIE ZUR LIZENZIERUNG - KÖNNEN VON MPEG LA, LLC BEZOGEN WERDEN. SIEHE HTTP://WWW.MPEGLA.COM.

GPL Lizensierung

Dieses Produkt enthält Codes, die von Drittfirmen entwickelt wurden und unter die GNU General Public License („GPL“) oder die GNU Lesser Public Licence („LGPL“) fallen.

Der in diesem Produkt verwendete GPL Code wird ohne Garantie veröffentlicht und unterliegt dem Copyright des entsprechenden Autors.

Andere Quellcodes, die unter die GPL-Lizenzen fallen, sind auf Anfrage verfügbar.

Wir freuen uns, dem Linux Kernel unsere Modifikationen, sowie einige neue Befehle und Programme, um Sie mit dem Code vertraut zu machen, zukommen zu lassen. Die Codes sind auf unserer FTP Seite verfügbar. Bitte laden Sie sie von der folgenden Webseite oder fragen Sie Ihren Händler:

ftp://ftp.dvrtw.com.tw/GPL/AV074/

Version

Firmware: 1096-1032-1010-1018-08-0000
Video Viewer: 0099

INHALTSVERZEICHNIS

1. WICHTIGE HINWEISE

- Unterstützte VGA Auflösungen

Modell 1 und Modell 2 verfügen über eine integrierte VGA Schnittstelle. Die Auflösung kann abhängig von der Anzeige des Monitors vom Benutzer angepasst werden.

Gehen Sie zu „ERWEITERT“ → „ANZEIGE“ und weiter zu „VGA AUSGANG“, um die gewünschte VGA Auflösung auszuwählen. Es stehen die folgenden sieben Optionen zur Auswahl:

1) 800 x 600
2) 1024 x 768 (Standard)
3) 1280 x 1024
4) 1440 x 900
5) 1400 x 1050
6) 1680 x 1050
7) 1600 x 1200

Hinweis: Um die beste Bildqualität auf Ihrem Monitor zu erreichen, stellen Sie sicher (1), dass die gewählte Auflösung des DVR VGA Ausgangs von Ihrem Monitor unterstützt wird und (2) die Einstellungen des VGA Ausgangs sowohl auf dem LCD Monitor als auch dem DVR identisch sind.
Falls das Bild nicht richtig positioniert oder skaliert ist, rufen Sie bitte das Monitormenü zur Einstellung auf. Für Einzelheiten beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungsanleitung Ihres LCD Monitors.

- Stromversorgung

Um sicherzustellen, dass Ihr DVR dauerhaft und vollständig funktioniert, wird eine USV, Unterbrechungsfreie Stromversorgung, für den konstanten Betrieb empfohlen. (Optional)

2. VORDER- UND RÜCKSEITE

2.1. Vorderseite

1) <u>LED-Anzeigen</u>

   POWER: DVR ist eingeschaltet.
   HDD: Die Festplatte wird ausgelesen oder beschrieben
   ALARM: Sobald der Alarm ausgelöst wird (Nur ausgewählte Modelle)
   TIMER: Wenn die Timer Aufnahme eingeschaltet wird
   PLAY: Bei der Wiedergabe

2) <u>MENU</u>

   Drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.

3) <u>ENTER</u>

   Drücken, um die Einstellung zu bestätigen.

4) <u>LIST</u>

   Drücken zur Anzeige der Ereignisliste, um schnell aufgenommene Dateien nach Ereignissen zu suchen. Wählen Sie ein Ereignis und drücken Sie „ENTER“, um die gewählte Datei wiederzugeben.

5) <u>SLOW</u>

   Drücken, um die aufgenommene Datei im Wiedergabemodus langsam wiederzugeben.

6) <u>ZOOM</u>

   Drücken, um das Bild des gewählten Kanals im Live- oder Wiedergabemodus zu vergrößern.

7) ⊞

   4CH: Drücken, um den 4 Kanal-Anzeigemodus anzuzeigen.

8) <u>SEQ</u>

   Drücken. um die Signal-Monitorfunktion (CALL-Monitor) zu aktivieren. Zum Verlassen, Taste nochmals drücken.

9) <u>POWER</u>

   Zum Ein/Ausschalten Ihres DVR lang gedrückt halten.

Hinweis: Im Aufnahmemodus stoppen Sie zunächst die Aufnahme, bevor Sie den DVR ausschalten.

Hinweis: Um sicherzustellen, dass Ihr DVR dauerhaft und vollständig funktioniert, wird eine USV, Unterbrechungsfreie Stromversorgung, für den konstanten Betrieb empfohlen. (Optional)

---

10) <u>1~4</u>

    Mit diesen Tasten wählen Sie den Kanal aus, der dargestellt werden soll.

11) <u>PLAY</u>

    Drücken, um das aufgezeichnete Video wiederzugeben.

12) <u>▲ (II / +) / ▼ (■ / -) / ◄ (◄◄) / ► (►►)</u>

    Mit diesen vier Tasten bewegen Sie sich nach oben, unten, links und rechts.
    Verwenden Sie diese Tasten im Wiedergabemodus, um die Wiedergabe kurz anzuhalten (II), zu stoppen (■), schnell rückwärts laufen zu lassen (►►) oder schnell vorwärts laufen zu lassen (◄◄).
    Drücken Sie ▲ / ▼ im Einstellungsmodus, um die Einstellung in diesem Menü zu ändern.

13) <u>AUDIO (SLOW + ZOOM)</u>

    Durch gleichzeitiges Drücken von „SLOW“ + „ZOOM“ können Sie zwischen Live- und Wiedergabeton der Audiokanäle umschalten.

14) <u>PTZ (SEQ + ⊞)</u>

    Durch gleichzeitiges Drücken von „SEQ“ + „⊞“ können Sie den PTZ-Steuermodus aufrufen/verlassen.

PTZ-Winkel einstellen: Drücken Sie ▲ / ▼ / ◄ / ► für die Verschiebung nach oben/unten/links/rechts.

15) USB-Port (Nur ausgewählte Modelle)

Zur schnellen Datensicherung oder zum Aktualisieren von Firmware/OSD können Sie ein kompatibles USB-Flash-Laufwerk an diesen USB-Anschluss anschließen. Bevor Sie das USB-Flash-Laufwerk verwenden, verwenden Sie bitte Ihren PC, um das USB-Flash-Laufwerk mit dem Format „FAT32" zu formatieren.

2.2. RÜCKSEITE

1) VIDEO INPUT (1 ~ 4)
Eingang für Videoquellen wie Kameras.

Hinweis: Falls Sie ein Videobackup mit Ton anfertigen möchten, stellen Sie bitte fest, ob Ihr DVR die Audiofunktion unterstützt und schließen Sie Audiokameras an die Kanäle an, welche die Audiofunktion unterstützen.

2) VIDEO OUTPUT
Zum Anschluss eines CRT-Monitors für Videoausgaben.

3) AUDIO IN (Nur ausgewählte Modelle)
Zum Anschluss von Audioquellen z.B. Kameras mit Audiofunktionalität.
Bitte stellen Sie zuerst fest, ob Ihr DVR die Audiofunktion unterstützt und wie viele Audioeingänge unterstützt werden.

Hinweis: Abhängig von Ihrem Modell, unterstützt diese DVR Serie BIS ZU VIER Audioeingangskanäle, die jeweils als Audio 1, Audio 2, Audio 3 und Audio 4 bezeichnet sind. Die Audiodaten werden jeweils mit den Videodaten von CH1, CH2, CH3 und CH4 aufgezeichnet.
Falls Ihr DVR zum Beispiel zwei Audioeingänge unterstützt, sind die Audiokanäle Audio 1 und Audio 2. Wenn Sie CH1 wiedergeben, dann werden Sie auch die Audioaufzeichnung von Audio 1 hören.

4) AUDIO OUT (Nur ausgewählte Modelle)
Anschluss eines Audiogeräts, wie z.B. ein Mikrofon oder Lautsprecher.

5) IR (Nur ausgewählte Modelle)
Hier wird der Infrarot-Empfänger für die Fernbedienung angeschlossen.

6) EXTERNAL I/O (Nur ausgewählte Modelle)
Mit diesem Anschluss verbinden Sie den mitgelieferten 9-poligen D-SUB-Stecker zum Anschluss externer Geräte (externer Alarm, PTZ-Kamera, etc.).

Eine detaillierte Beschreibung der I/O-Anschluss PIN Belegung finden Sie im „ANHANG 1 PIN BELEGUNG" auf Seite 27.

7) VGA (Nur ausgewählte Modelle)
Direkter Anschluss eines LCD Monitors.

8) LAN (Nur ausgewählte Modelle)
Mit diesem Anschluss verbinden Sie ein LAN-Kabel für den Internetzugang.

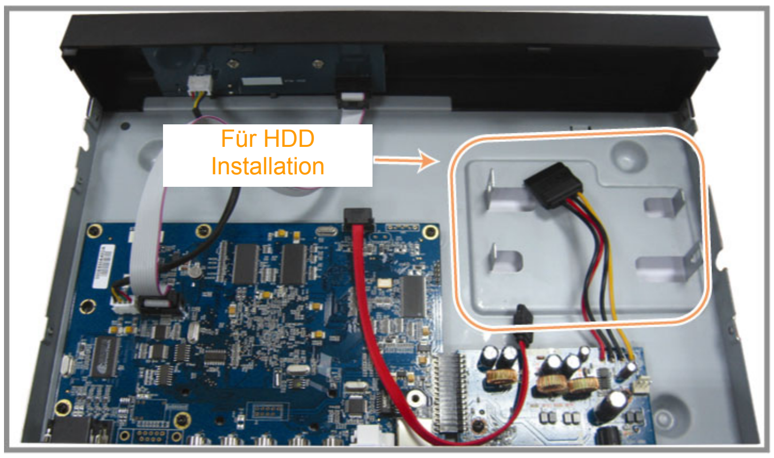
9) DC 19V
Hier schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an.

3. ANSCHLUSS UND EINRICHTUNG

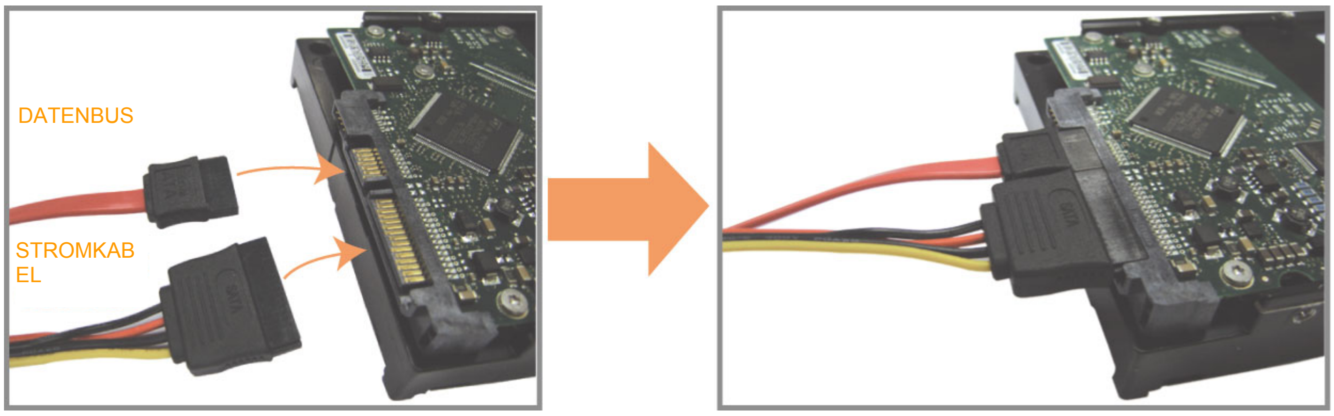
3.1. Festplatteninstallation

Die Festplatte muss installiert werden, bevor der DVR eingeschaltet wird.

Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben des Deckels und entfernen Sie ihn vom DVR. Hier finden Sie die beiden HDD Halterungen an der DVR Grundfläche wie unten gezeigt.



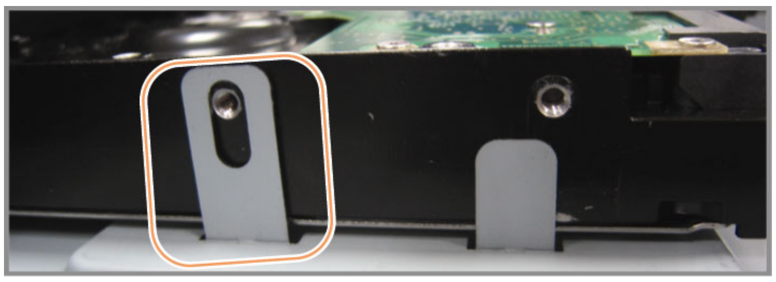
Schritt 2: Nehmen Sie eine kompatible HDD und schließen Sie sie an den Stromanschluss und den Datenbusanschluss an.



Schritt 3: Stellen Sie sicher, dass die Platine nach oben zeigt und setzen Sie die HDD zwischen die HDD Halterungen und der DVR Grundfläche wie unten gezeigt.
Stellen Sie sicher, dass die andere Seite der HDD in Kontakt mit der DVR Grundfläche steht, um eine bessere Wärmeableitung zu ermöglichen.



Schritt 4: Richten Sie Schraubenöffnungen an jeder Halterung mit der Schraubenöffnungen der HDD Seiten wie unten gezeigt aus und befestigen Sie die HDD mit den beiliegenden HDD Schrauben an der Halterung.



Schritt 5: Setzen Sie den Deckel wieder auf den DVR auf und ziehen sämtliche Schrauben an, die Sie in Schritt 1 gelöst haben.

3.2. Kameraverbindung

Die Kameras müssen angeschlossen und mit Strom versorgt werden. Verbinden Sie dann den Videoausgang der Kamera mit dem Videoeingang des DVR durch ein Koaxkabel oder Cinchkabel mit BNC-Steckern. Der DVR wird automatisch das Videosystem der angeschlossenen Kamera(s) erkennen (NTSC / PAL) und sich selbst auf das richtige System schalten.

1) Stromanschluss
   Verbinden Sie die Kamera mit der angegebenen Stromversorgung.
2) Videokabelanschluss
   Verbinden Sie in den Videoausgang der Kamera mit dem Videoeingang des DVR; dazu verwenden Sie Koaxkabel oder Cinchkabel mit BNC-Stecker.
3) Audiokabelanschluss (Nur ausgewählte Modelle)
   Verbinden Sie in den Audioausgang der Kamera mit dem Audioeingang des DVR durch ein Koaxkabel oder Cinchkabel mit BNC-Steckern.
4) Kameraeinstellung (Nur PTZ Kameras)
   Detaillierte Informationen zu Kameratitel, ID, Protokoll und Baudrateneinstellung finden Sie in „5,5 REMOTE“ auf Seite 13.

3.3. Optionaler Anschluss von Peripheriegeräten (Nur ausgewählte Modelle)

Abhängig von Ihrem vorhandenen DVR, unterstützt diese DVR Serie den Anschluss von anderen Peripheriegeräten. Für Einzelheiten über den Anschluss lesen Sie bitte die entsprechenden Bedienungsanleitungen.

3.4. Stromversorgung

Dieses Gerät darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromversorgung betrieben werden. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzteil. Stecken Sie anschließend den Netzstecker in eine Steckdose. Die Netz LED wird leuchten. Das Starten des Systems braucht etwa 10 bis 15 Sekunden.

Hinweis: Um sicherzustellen, dass Ihr DVR dauerhaft und vollständig funktioniert, wird eine USV, Unterbrechungsfreie Stromversorgung, für den konstanten Betrieb empfohlen. (Optional)

3.5. Datums- und Uhrzeiteinstellung

Bevor Sie den DVR verwenden, stellen Sie bitte zunächst das Datum und die Uhrzeit ein.

Drücken Sie „MENU“ und geben das Kennwort ein, um die Menüliste aufzurufen. Das Standard-Admin-Passwort ist 0000. Gehen Sie zu „ERWEITERT“ → „DATUM“, um das Datum, die Uhrzeit und die Sommerzeitfunktion in der Menüliste „DATUM“ einzustellen.

Hinweis: Bitte ändern Sie NICHT Datum oder Uhrzeit Ihres DVR, nachdem die Aufnahmefunktion aktiviert wurde. Andernfalls gerät die Reihenfolge der aufgenommenen Daten durcheinander; bei einer späteren Zeit-Suche werden Sie die aufgenommene Datei nicht ohne weiteres wiederfinden können. Falls Datum oder Uhrzeit aus Versehen nach dem Aktivieren der Aufnahmefunktion geändert wurden, sollten Sie sämtliche Festplattendaten löschen und die Aufnahme erneut starten.

Hinweis: Laden Sie den DVR bei erstmaliger Benutzung bitte mindestens 48 Stunden lang auf, nachdem Datum & Zeit korrekt eingestellt wurden.

3.6. Kennworteinstellung

Drücken Sie „MENU“ und geben das Kennwort ein, um die Menüliste aufzurufen. Gehen Sie auf „ERWEITERT“, um das erweiterte Einstellungsmenü zu öffnen.

Gehen Sie zu „SYSTEMINFO“ im Menü „ERWEITERT“. Wählen Sie „PASSWORT“ und drücken anschließend „ENTER“, um das Menü zur Passworteinstellung (vier Ziffern) zu öffnen. Das Standard-Admin-Passwort ist 0000.

3.7. Aufnahmeeinstellungen

In der Standardeinstellung ist die Aufnahmefunktion aktiviert, wenn der DVR eingeschaltet und eine Kamera angeschlossen ist.

Drücken Sie „MENU“ zum Ändern der Aufnahmeeinstellungen und geben Sie das Passwort ein, um die Menüliste aufzurufen. Gehen Sie zu „ERWEITERT“ → „AUFNAHME“, um das erweiterte Einstellungsmenü zu öffnen.

Einzelheiten hierzu finden Sie unter „5.2. AUFNAHME“ auf Seite 10.

4. GRUNDBEDIENUNG

4.1. Live-Ansichtsseite

Abhängig von Ihrem vorhandenen DVR, werden Ihnen die folgenden Liveansichten mit Statussymbolen angezeigt.



Symbol	Funktion	Symbol	Funktion	Symbol	Funktion	Symbol	Funktion
	Tastensperre		Tasten entsperren		1. Live-Audiokanal		2. Live-Audiokanal
	3. Live-Audiokanal		4. Live-Audiokanal		1. Wiedergabe-Audiokanal		2. Wiedergabe-Audiokanal
	3. Wiedergabe-Audiokanal		4. Wiedergabe-Audiokanal		Audiokanal nicht gewählt		Digitalzoommodus
	Digitalzoommodus nicht gewählt		HDD überschreiben		Timer-Aufnahme		Bewegung
	Aufnahme		Alarm				

4.2. Aufnahme

Wenn die Aufnahme- und die Vor-Alarm-Funktion aktiviert ist, überschreibt das Gerät die ältesten 8 GB Daten ohne Ankündigung, um eine ununterbrochene Aufnahme zu ermöglichen.

1) <u>Symbol für manuelle Aufnahme</u>

   Als Standard können Sie „" (Aufnahme) auf dem Bildschirm sehen, wenn der DVR richtig an Kameras angeschlossen und die HDD installiert wurde.

2) <u>Ereignisaufnahmesymbol</u>

   Wenn die Bewegungs-/Alarmerkennung aktiviert ist und eine Bewegungsmeldung oder ein externer Alarm auftritt, erscheint „" (Bewegung) oder „" (externer Alarm) auf dem Bildschirm.

3) <u>Timer-Aufnahmesymbol</u>

   Wenn die Timer-Aufnahme aktiviert ist, werden Sie die aktivierte LCD Leuchte von „Timer" und „" (Timer) auf dem Bildschirm sehen.

4.3. Wiedergabe

Drücken Sie „PLAY“ am Bedienfeld des DVR zur Wiedergabe des letzten aufgenommenen Videos.

Hinweis: Damit die Wiedergabefunktion richtig arbeitet, müssen mindestens 8192 Einzelbilder aufgenommen worden sein. Falls nicht, wird die Wiedergabe gestoppt. Wenn die Bildrate z.B. auf 30 BpS eingestellt ist, sollte die Aufnahmezeit mindestens 273 Sekunden betragen (8192 Bilder / 30 BpS), damit eine korrekte Wiedergabe möglich ist.

---

1) Schneller Vorlauf / Schneller Rücklauf

Sie können die Geschwindigkeit des schnellen Vor- und Rücklaufs in verschiedenen Schritten variieren. Im Wiedergabemodus:
Wenn Sie die Taste „►►“ einmal drücken, erfolgt der Vorlauf mit vierfacher Geschwindigkeit. Wenn Sie zweimal drücken, erfolgt der Vorlauf mit achtfacher Geschwindigkeit. Die maximale Vorlaufgeschwindigkeit beträgt das 32-fache.
Wenn Sie die Taste „◄◄“ einmal drücken, erfolgt der Rücklauf mit vierfacher Geschwindigkeit. Wenn Sie zweimal drücken, erfolgt der Rücklauf mit achtfacher Geschwindigkeit. Die maximale Rücklaufgeschwindigkeit beträgt das 32-fache.

Hinweis: Während der Wiedergabe wird die Bildgröße der aufgezeichneten Daten (FRAME, FIELD oder CIF) auf dem Bildschirm angezeigt.

---

2) Pause / Bildfortschaltung

Drücken Sie „ II “, um die Wiedergabe zu pausieren.
Im Pausemodus:
Drücken Sie „ ► “, um einen Frame vorzuspulen.
Drücken Sie „ ◄ “, um einen Frame zurückzuspulen.

3) Stopp

Durch Drücken von „ ■ “ im Wiedergabemodus schalten Sie den Live-Überwachungsmodus zurück.

4) Zeitlupe

Drücken Sie „SLOW“, um die Wiedergabegeschwindigkeit auf 1/4 (einmal drücken) oder auf 1/8 (zweimal drücken) zu reduzieren.

5) Audiowiedergabe (Nur ausgewählte Modelle)

Drücken Sie „SEQ“ + „⊞“ zur Auswahl des Live- oder Wiedergabetons der Audiokanäle.

Symbol „ “ bedeutet: Live-Ton vom 1. Audiokanal / Symbol „ “ bedeutet: Wiedergabeton vom 1. Audiokanal

Symbol „ “ bedeutet: Live-Ton vom 2. Audiokanal / Symbol „ “ bedeutet: Wiedergabeton vom 2. Audiokanal

Symbol „ “ bedeutet: Live-Ton vom 3. Audiokanal / Symbol „ “ bedeutet: Wiedergabeton vom 3. Audiokanal

Symbol „ “ bedeutet: Live-Ton vom 4. Audiokanal / Symbol „ “ bedeutet: Wiedergabeton vom 4. Audiokanal

Symbol „ “ bedeutet: Der Audiokanal ist nicht gewählt.

Hinweis: Abhängig von Ihrem Modell, unterstützt diese DVR Serie BIS ZU VIER Audioeingangskanäle, die jeweils als Audio 1, Audio 2, Audio 3 und Audio 4 bezeichnet sind. Die Audiodaten werden jeweils mit den Videodaten von CH1, CH2, CH3 und CH4 aufgezeichnet.
Falls Ihr DVR zum Beispiel zwei Audioeingänge unterstützt, sind die Audiokanäle Audio 1 und Audio 2. Wenn Sie CH1 wiedergeben, dann werden Sie auch die Audioaufzeichnung von Audio 1 hören.

4.4. Suche

1) Vollständige Ereignissuche

Drücken Sie „LIST“, um die Liste aller Arten von aufgezeichneten Daten anzuzeigen. Wählen Sie die gewünschten Daten aus und drücken anschließend „ENTER“, um die Wiedergabe zu starten.

2) Suche nach der Zeit

Drücken Sie „MENU“, um die Menüliste aufzurufen und gehen Sie zu „ERWEITERT“ →

„EREIGNISPROTOKOLL". Gehen Sie zu „SCHNELLSUCHE" und drücken Sie „ENTER", um das Schnellsuchmenü zu öffnen. Sie können ein bestimmtes Ereignis nach der Zeit (Jahr/ Monat/ Tag/ Stunde/ Minute) suchen und die gefundene Datei direkt wiedergeben.

4.5. Upgrade der Firmware/OSD

1) Durch Nutzung eines USB Flashlaufwerks

Schritt 1. Formatieren Sie zunächst Ihr USB-Speichergerät im FAT 32-Format.
Schritt 2. Holen Sie die Upgrade-Dateien von Ihrem Händler und speichern diese Dateien auf Ihrem USB-Gerät (lassen Sie die Dateinamen unverändert).
Schritt 3. Schließen Sie das USB Flashlaufwerk an den DVR USB Port an.
Schritt 4. Gehen Sie zu „ERWEITERT" → „SYSTEMINFO" und weiter zu „UPGRADE". Drücken Sie „ENTER".
Schritt 5. Wählen Sie „JA" und drücken Sie dann die „ENTER"-Taste zur Bestätigung der Aktualisierung.

2) Durch Nutzung der beiliegenden Software „Video Viewer"

Schritt 1. Speichern Sie die Aktualisierungsdateien auf Ihrem PC (lassen Sie die Dateinamen unverändert) und melden Sie sich bei Video Viewer an.
Schritt 2. Klicken Sie „" (Sonstige Einstellungen), um die Seite „Sonstige Einstellungen" anzuzeigen. Klicken Sie „" (Extras) auf der Seite „Sonstige Einstellungen" an, um das Aktualisierungsfenster zu öffnen.
Schritt 3. Geben Sie den Benutzernamen, das Kennwort, die IP-Adresse und die Anschlussnummer des DVR ein.
Schritt 4. Klicken Sie „Firmware" oder „Sprache" falls nötig und „Add", um die Firmware oder die zu aktualisierenden OSD Dateien auszuwählen.
Schritt 5. Klicken Sie „Update Firmware" oder „Update Language", um die Aktualisierung zu starten.

5. ERWEITERTE BEDIENUNG

5.1. SCHNELLSUCHE

Sie können spezifische Ereignisse nach Zeit suchen und die gefundene Datei direkt von Ihrem DVR abspielen lassen.
Gehen Sie zu „SCHNELLSUCHE“ und drücken „ENTER“. Die folgenden Symbole des Untermenüs werden angezeigt:

1) DATUM
Wählen Sie die bestimmte Zeit (Jahr / Monat / Tag / Stunde / Minute) für die Ereignisse, die Sie suchen.

2) HDD-SUCHE
Wählen Sie die gewünschte Festplatte aus, wenn mehrere Festplatten an dem DVR angeschlossen sind.

3) START
Gehen Sie zu „START“ und drücken „ENTER“, um die Suche zu starten und die gefundenen aufgenommenen Dateien direkt wiederzugeben.

5.2. AUFNAHME

In dieser Menüliste können Sie Aufnahmeeinstellungen festlegen. Drücken Sie die „MENU“ an der Vorderseite. Das Administrator-Standardkennwort lautet **0000**. Geben Sie das Standardkennwort ein, drücken Sie danach die „ENTER“-Taste. Das Kennwort kann später auch geändert werden.
Gehen Sie auf „AUFNAHME“ und drücken „ENTER“. Auf dem Bildschirm werden die folgenden Symbole des Untermenüs angezeigt.

1) MANUELLE AUFNAHME AKTIVIEREN
Startet/stoppt die manuelle Aufnahmefunktion.

2) EREIGNISAUFNAHME AKTIVIEREN
Startet/stoppt die Ereignisaufnahmefunktion. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, wird die Aufnahme durch Bewegungen oder externe Alarme ausgelöst.

3) TIMERAUFNAHME AKTIVIEREN
Starten / beenden der Timeraufnahme, die zur geplanten Zeit aktiviert ist.

4) EREIGNISAUFNAHME BPS
Hier wählen Sie die Bilder pro Sekunde bei der EREIGNIS-AUFNAHME (also bei Aufnahmen, die per Alarm oder durch Bewegungen ausgelöst werden).

5) TIMERAUFNAHME BPS
Hier wählen Sie die Bilder pro Sekunde bei der TIMER-AUFNAHME aus (also bei Aufnahmen, die anhand eines Zeitplans gestartet werden).

6) PRE-ALARM AUFNAHME
Hier entscheiden Sie, ob die Voralarm-Funktion ein- oder ausgeschaltet sein soll (AN / AUS).
Wenn Voralarm- und Ereignisaufnahmefunktionen gleichzeitig aktiviert sind, zeichnet der DVR bereits vor der Alarmauslösung/Bewegungserkennung 8 MB Daten auf.

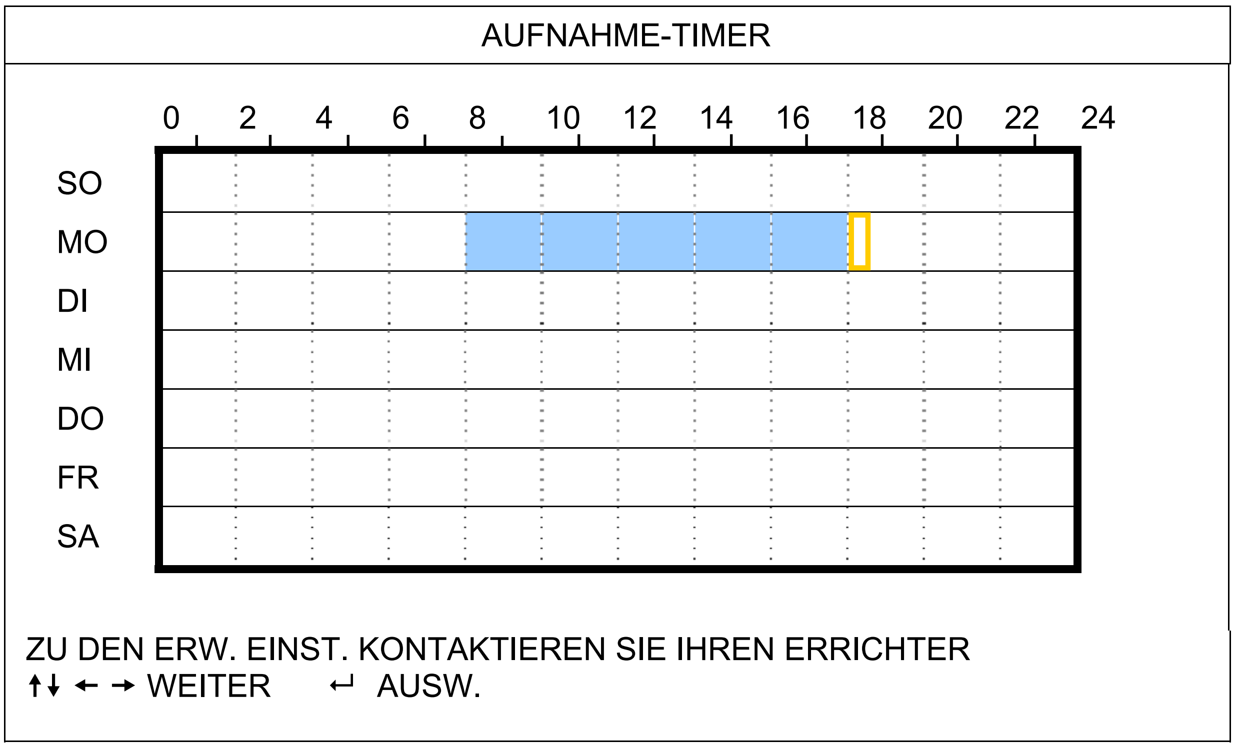
7) ÜBERSCHREIBEN
Diese Auswahl sorgt dafür, dass zuvor aufgenommene Daten Ihrer Festplatte geschrieben werden. Im HDD Überschreiben-Aufnahmemodus werden die ältesten 8 GB an Daten ohne Ankündigung vom DVR gelöscht, sobald die Festplatte voll ist.

5.3. TIMER

In diesem Menü können Sie verschiedene Zeiten für die Aufnahme- und Erkennungsfunktion vorplanen. Gehen Sie auf „TIMER“ und drücken „ENTER“. Wählen Sie AN oder AUS zum Aktivieren oder Deaktivieren des Rekordertimers bzw. Erkennung von Timerfunktionen.

1) AUFNAHME-TIMER

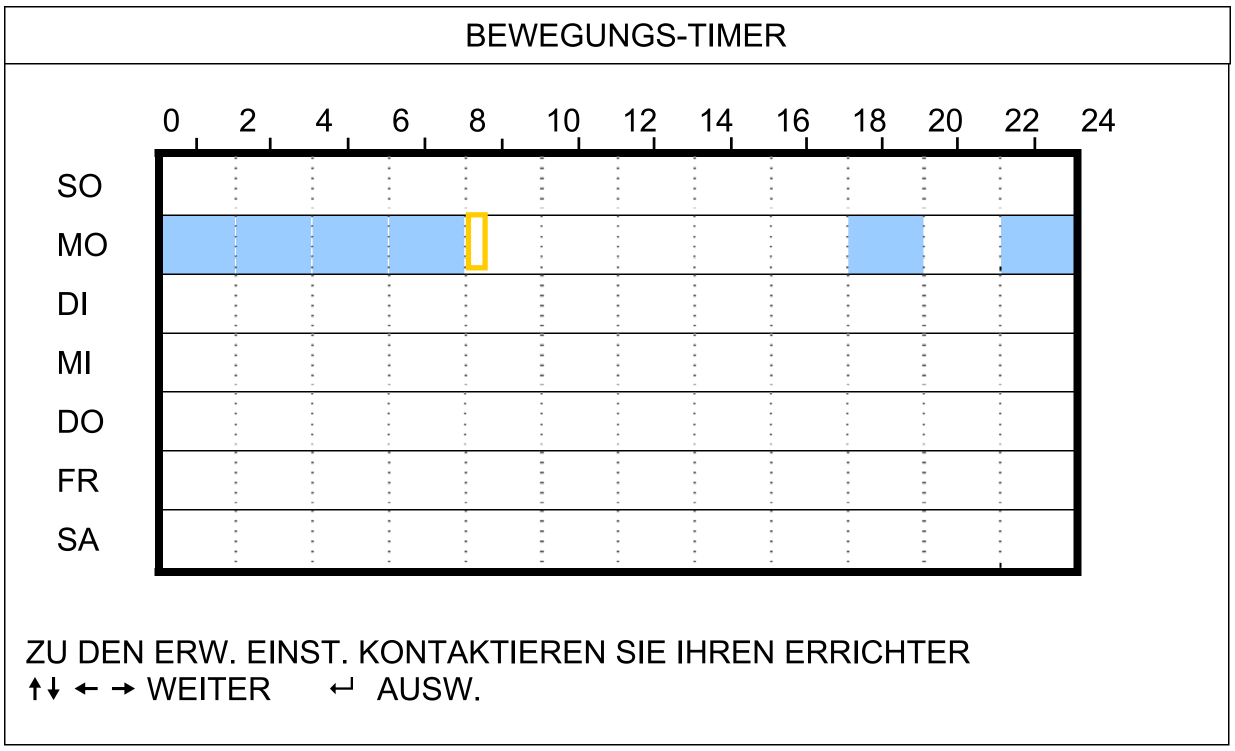
Verwenden Sie ▲ / ▼, um die Einstellung zu ändern (AN / AUS). Wenn diese Option auf „AN“, geschaltet ist, können Sie nach dem Drücken von „ENTER“ weitere Einstellungen im Untermenü vornehmen.



X-Achse	0 bis 24 Stunden. Jedes Feld steht für zwei Stunden (viermal unterteilt in 30 Minuten).
Y-Achse	Montag bis Sonntag.
Bedienung	Gehen Sie zum gewünschten Startzeitpunkt und drücken anschließend Enter, um den Startzeitpunkt festzulegen (rot markiert). Verwenden Sie anschließend ▲ / ▼ / ◄ / ►, um den Timer-Aufnahmezeitplan einzustellen. Drücken Sie nach der Einstellung noch einmal „ENTER“, um einen Endzeitpunkt (gelb markiert) festzulegen. Mit „MENU“ beenden Sie die Einstellung.

2) BEWEGUNGS-TIMER

Verwenden Sie ▲ / ▼, um die Einstellung zu ändern (AN / AUS). Wenn diese Option auf „ON“, geschaltet ist, können Sie nach dem Drücken von „ENTER“ weitere Einstellungen im Untermenü vornehmen.



X-Achse	0 bis 24 Stunden. Jedes Feld steht für zwei Stunden (viermal unterteilt in 30 Minuten).
Y-Achse	Montag bis Sonntag.

Bedienung — Gehen Sie zum gewünschten Startzeitpunkt und drücken anschließend Enter, um den Startzeitpunkt festzulegen (rot markiert). Verwenden Sie anschließend ▲ / ▼ / ◄ / ►, um den Timer-Aufnahmezeitplan einzustellen. Drücken Sie nach der Einstellung noch einmal „ENTER“, um einen Endzeitpunkt (gelb markiert) festzulegen. Mit „MENU“ beenden Sie die Einstellung.

Hinweis: Diese Funktion hier erlaubt Ihnen nur den Bewegungs-Timer einzustellen bzw. zu aktivieren.

5.4. ERKENNUNG

In diesem Untermenü können Sie verschiedene Funktionen zur Erkennung festlegen.
Gehen Sie auf „ERKENNUNG“ und drücken „ENTER“. Auf dem Bildschirm werden die folgenden Symbole des Untermenüs angezeigt.

1) TITEL
Hier wird der Kameratitel der einzelnen unter „KAMERA“ festgelegten Kanäle angezeigt.

2) ERKENNUNG
Der verfügbaren Optionen hängen von Ihrem Modell ab.
Für Modell 1 & 2: Diese Option wählen Sie, wenn Sie die Bewegungserkennung für den ausgewählten Kanal einschalten möchten (AN/AUS).
Für Modell 3 & 4: Wählen Sie HOCH / NORMAL / NIEDRIG, um die Bewegungserkennungsfunktion mit unterschiedlicher Empfindlichkeit für den gewählten Kanal zu aktivieren oder AUS, um diese Funktion zu deaktivieren.

3) BEREICH
Drücken Sie „ENTER“ zum Festlegen des Erkennungsbereiches. Die entsprechenden Seiten sehen ungefähr so aus:
Rosarote Blöcke repräsentieren den Bereich, in dem keine Bewegungen erkannt werden; transparente Blöcke kennzeichnen den Erkennungsbereich.
Je nach Modell gibt es für die Einstellung des Erkennungsbereichs zwei Methoden.

Modell 1 & 2



Transparente Blöcke kennzeichnen den Erkennungsbereich.



Zur Bestätigung des Startbereiches drücken Sie „ENTER“.



Verwenden Sie „◄ / ►“, um die Breite des Erkennungsbereichs zu wählen.



Drücken Sie ▲ / ▼, um die Höhe des Bereichs zu wählen.



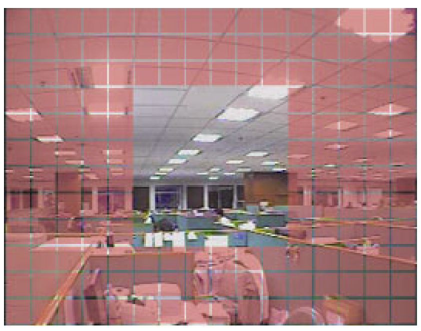
Sie können mehrere Erkennungsbereiche einstellen.



Wenn eine Bewegung erkannt wird, blinken die Raster

* Rosarote Blöcke repräsentieren den Bereich, in dem keine Bewegungen erkannt werden; transparente Blöcke kennzeichnen den Erkennungsbereich.

Modell 3 & 4







* Rosarote Blöcke repräsentieren den Bereich, in dem keine Bewegungen erkannt werden; transparente Blöcke kennzeichnen den Erkennungsbereich.

Es stehen drei Erkennungsbereiche zur Auswahl.

Drücken Sie „▲“ oder „◄“ ein Mal, um den Erkennungsbereich zu verbreitern.

Drücken Sie „▼“ oder „►“ ein Mal, um den Erkennungsbereich zu verengen.

4) SG (Sensitivitätsgrad) (Nur ausgewählte Modelle)

Mit „SG“ legen Sie die Empfindlichkeit beim Vergleich von zwei verschiedenen Bildern fest. Je kleiner der Wert ist, desto höher ist die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung.

5) SR (Räumliche Sensitivität) (Nur ausgewählte Modelle)

„SR“ legt die Empfindlichkeit bei der Erkennung von Objektgrößen (Anzahl der Raster) auf dem Bildschirm fest. Je kleiner der Wert ist, desto höher ist die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung.

Hinweis: Der Standardwert von SR liegt bei 03; das bedeutet, dass das System ausgelöst wird, wenn ein Objekt über mehr als drei Raster erkannt wird. Daher muss der SR-Wert grundsätzlich niedriger als die Anzahl von Rastern sein, die Sie für den Bewegungserkennungsbereich festlegen.

6) SZ (Sensitivitätszeit) (Nur ausgewählte Modelle)

„SZ“ legt fest, wie lange ein Objekt im Erkennungsbereich bleiben muss, um die Aufnahme auszulösen. Je nach Modell sehen Sie eine der folgenden Methoden:
a). Wert auswählen - Je kleiner der Wert ist, desto höher ist die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung.
b). Option wählen - HOCH / NORMAL.

7) RE (Referenz) (Nur ausgewählte Modelle)

„RE“ erlaubt Ihnen einen Bezugswert für die Erkennung festzulegen. Der Standardwert ist 10; dies bedeutet, dass der DVR zehn aufeinanderfolgende Bilder je nach den eingestellten Werten von SG, SS, SZ vergleicht.

8) ALARM (Nur ausgewählte Modelle)

Hier wählen Sie N.C. (Normally Closed), N.O. (Normally Open) / AUS für die Alarmpolarität. Der Alarm-Standardwert ist AUS.

5.5. REMOTE (Nur ausgewählte Modelle)

In diesem Menü können Sie externe Geräte korrekt einrichten.
Gehen Sie auf „REMOTE“ und drücken „ENTER“. Die folgenden Symbole des Untermenüs werden angezeigt:

1) TITEL
Hier wird der Kameratitel der einzelnen unter „KAMERA“ festgelegten Kanäle angezeigt.

2) DEVICE
Wählen Sie den Gerätetyp (Kamera/PTZ) gemäß des mit den einzelnen Kanälen verbundenen Kameratyps.

3) ID
Hier stellen Sie die ID-Nummer (0 bis 255) einer PTZ-Kamera ein. Wenn eine PTZ-Kamera richtig angeschlossen wurde, wird die Standard-ID der PTZ-Kamera auf dem Bildschirm angezeigt.

4) PROTOCOL
Hier können Sie zwischen NORMAL (unserem Protokoll), dem P-D (PELCO-D) oder P-P (PELCO-P) Protokoll wählen.

5) RATE
Hier legen Sie die Baudrate der einzelnen Kanäle fest (2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 57600 / 115200). Achten Sie bei angeschlossenen Kameras (wie PTZ- und Domkameras) darauf, dass deren Baudrateneinstellung mit der hier ausgewählten Einstellung übereinstimmt.

5.6. SYSTEMINFO

In diesem Menü können Sie einige Systemeinstellungen überprüfen und ändern.

Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der Untermenüelemente:

1) SERIELLER TYP (Nur ausgewählte Modelle)

Drücken Sie ▲ / ▼, um den seriellen Typ des DVR einzustellen (RS485).

2) BAUDRATE (Nur ausgewählte Modelle)

Hier legen Sie die Baudrate des DVR fest (2400 / 9600 / 19200 / 57600 / 115200).

3) HOST ID (Nur ausgewählte Modelle)

Hier stellen Sie die ID des DVR ein (0 bis 254).

4) PASSWORT

Drücken Sie „ENTER“, um das Passwort für den Zugriff auf das DVR System zurückzusetzen. Das Kennwort kann bis zur 4 Stellen lang sein.

5) STANDARD HERSTELLEN

Drücken Sie die „ENTER“ Taste, um sämtliche Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen und „JA“ zur Bestätigung oder „NEIN“ zum Abbruch.

6) HDD LÖSCHEN

Wählen Sie die Festplatte, deren Inhalt Sie löschen möchten. Drücken Sie die „ENTER“ Taste und wählen Sie „JA“, um das Löschen der HDD zu bestätigen oder „NEIN“, um abzubrechen.

7) UPGRADE

Bevor Sie das USB-Flash-Laufwerk verwenden, verwenden Sie bitte Ihren PC, um das USB-Flash-Laufwerk mit dem Format "FAT32" zu formatieren. Speichern Sie anschließend die Upgrade-Datei auf dem kompatiblen USB-Flash-Laufwerk und verbinden das Laufwerk mit dem USB-Anschluss an der Vorderseite des Gerätes. Drücken Sie die „ENTER“ Taste und wählen Sie „JA“, um die Aktualisierung zu bestätigen oder „NEIN“, um abzubrechen.

Hinweis: Um diese Funktion nutzen zu können, benötigen Sie eine Aktualisierungsdatei, die auf einem kompatiblen USB-Flash-Laufwerk gespeichert ist. Verbinden Sie dieses Laufwerk mit dem USB-Port an der Vorderseite (nur ausgewählte Modelle).

Hinweis: Trennen Sie Ihren DVR nicht vom Stromnetz während der Upgradeprozess läuft. Die DVR Funktionen könnten hinterher nicht richtig arbeiten oder unbrauchbar sein.

---

8) AUTOM. TASTENSPERRE (SEK)

Hier stellen Sie die Leerlaufzeit in Sekunden ein, nach der sich die Tastensperre einschalten soll (NIEMALS / 30 / 60 / 120).

9) SPRACHE (Unterstützt mehrere Sprachen)

Hier stellen Sie die OSD-Sprache ein.

10) VIDEOFORMAT

Hier wird angezeigt, welche Videonorm der DVR nutzt (NTSC/PAL).

11) VERSION

Hier werden Informationen zur Firmware-Version angezeigt.

5.7. NETZWERK (Nur ausgewählte Modelle)

In diesem Menü können Sie die Netzwerkverbindung einrichten.
Gehen Sie zu „NETZWERK“ und drücken die „ENTER“-Taste, um das Untermenü aufzurufen. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der Untermenüelemente.

5.7.1. STATISCH

1) NETZWERK-TYP
Sie können den Netzwerktyp auf STATISCH einstellen und sämtliche erforderlichen Parameter festlegen.

2) Netzwerkinformationen (IP / GATEWAY / NETZMASKE)
Geben Sie sämtliche Informationen ein, die Sie von Ihrem ISP (Internetdienstanbieter) erhalten haben.

3) DNS (PRIMÄRE DNS / SEKUNDÄRE DNS)
Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name Server) ein, die Sie von Ihrem ISP (Internetdienstanbieter) erhalten haben.

4) PORT
Gültige Werte liegen zwischen 1 und 9999. Der Standardwert ist 80. Üblicherweise wird für HTTP der TCP-Port 80 genutzt. Allerdings kann es unter Umständen ratsam sein, aus Flexibilitäts- und Sicherheitsgründen eine andere Portnummer zu wählen.
Siehe nachstehendes Beispiel:

STATISCH	
NETZWERK-TYP	STATISCH
IP	192 . 168 . 001 . 012
GATEWAY	192 . 168 . 001 . 254
NETZMASKE	255 . 255 . 252 . 000
PRIMÄRE DNS	168 . 095 . 001 . 001
SEKUNDÄRE DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
ZU DEN ERW. EINST. KONTAKTIEREN SIE IHREN ERRICHTER	
↑↓ AUSW. ← ZURÜCK → WEITER ↵ ENTER	

5.7.2. PPPOE

1) NETZWERK-TYP
Sie können den Netzwerktyp auf PPPOE stellen.

2) USERNAME / PASSWORT
Geben Sie den „Benutzernamen“ und das „Passwort“ ein; beides erhalten Sie von Ihrem ISP.

3) DNS (PRIMÄRE DNS / SEKUNDÄRE DNS)
Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name Server) ein, die Sie von Ihrem ISP (Internetdienstanbieter) erhalten haben.

4) PORT
Gültige Werte liegen zwischen 1 und 9999. Der Standardwert ist 80. Üblicherweise wird für HTTP der TCP-Port 80 genutzt. Allerdings kann es unter Umständen ratsam sein, aus Flexibilitäts- und Sicherheitsgründen eine andere Portnummer zu wählen.
Siehe nachstehendes Beispiel:

PPPOE	
NETZWERK-TYP	PPPOE
USERNAME	LEER
PASSWORT	LEER
IP	000 . 000 . 000 . 000
GATEWAY	000 . 000 . 000 . 000
NETZMASKE	000 . 000 . 000 . 000
PRIMÄRE DNS	168 . 095 . 001 . 001
SEKUNDÄRE DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
ZU DEN ERW. EINST. KONTAKTIEREN SIE IHREN ERRICHTER	
↑↓ AUSW. ← ZURÜCK → WEITER ↵ ENTER	

Hinweis: Zur Nutzung der PPPoE-Funktion benötigen Sie einen „Usernamen“ und ein „Passwort“; beides erhalten Sie von einem ISP. Ferner benötigen Sie ein „DDNS-Konto“, um die dynamische IP-Adresse einem bestimmten „Hostnamen“ zuzuordnen.

5.7.3. DHCP

1) NETZWERK-TYP

Sie können den Netzwerktyp auf DHCP stellen.

2) DNS (PRIMÄRE DNS / SEKUNDÄRE DNS)

Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers (Domain Name Server) ein, die Sie von Ihrem ISP (Internetdienstanbieter) erhalten haben.

3) PORT

Gültige Werte liegen zwischen 1 und 9999. Der Standardwert ist 80. Üblicherweise wird für HTTP der TCP-Port 80 genutzt. Allerdings kann es unter Umständen ratsam sein, aus Flexibilitäts- und Sicherheitsgründen eine andere Portnummer zu wählen.

Siehe nachstehendes Beispiel:

DHCP	
NETZWERK-TYP	DHCP
IP	000 . 000 . 000 . 000
GATEWAY	000 . 000 . 000 . 000
NETZMASKE	000 . 000 . 000 . 000
PRIMÄRE DNS	168 . 095 . 001 . 001
SEKUNDÄRE DNS	139 . 175 . 055 . 244
PORT	0080
ZU DEN ERW. EINST. KONTAKTIEREN SIE IHREN ERRICHTER	
↑↓ AUSW. ← ZURÜCK → WEITER ↵ ENTER	

Hinweis: Die DHCP-Funktion benötigt die Unterstützung von einem Router- oder Kabel-Modem-Netzwerk mit DHCP-Diensten. Ferner benötigen Sie ein „DDNS-Konto“, um die dynamische IP-Adresse einem bestimmten „Hostnamen“ zuzuordnen. Andernfalls kann diese Funktion nicht richtig arbeiten.

5.8. BACKUP

In diesem Menü können Sie eine Kopie eines bestimmten Zeitabschnitts auf ein kompatibles USB-Flash-Laufwerk sichern. Mit dieser Kopie können Sie unabhängig arbeiten.
Die Sicherungsdatei kann direkt auf einem PC mit Hilfe der lizenzierten Software „Video Viewer“ wiedergegeben werden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Wiedergabe“ auf Seite 21.

Hinweis: Bevor Sie ein Video-Backup mit Ton durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass am Kanal eine Audiokamera angeschlossen ist, welche Audioaufnahmen unterstützt und bereits Daten von diesem Kanal aufgenommen wurden.

5.8.1. USB BACKUP

Bevor Sie eine Sicherungskopie auf einem USB-Laufwerk erstellen, prüfen Sie bitte Folgendes:

a). Das USB-Flash-Laufwerk muss von Ihrem DVR unterstützt werden. Falls nicht, wird die Meldung „USB FEHLER“ auf dem Bildschirm angezeigt.
Eine Liste von kompatiblen USB Flash-Laufwerken finden Sie in „ANHANG 3 KOMPATIBLE USB FLASH LAUFWERKE“ auf Seite 29.

b). Das USB-Flash-Laufwerk muss im Format „FAT 32“ formatiert sein. Falls dies nicht der Fall ist, formatieren Sie das Laufwerk mit Ihrem PC im „FAT 32“-Format.

c). Auf dem USB-Flash-Laufwerk sollten sich keine Daten befinden. Falls doch, empfehlen wir Ihnen, sämtliche Daten zu löschen, ehe Sie mit der Sicherung beginnen.

Hinweis: Wenn das USB Backup startet, ist eine Bedienung über das OSD Menü oder ein Netzwerkbackup nicht mehr möglich, um die Konsistenz der Videodaten zu gewährleisten.

Hinweis: Bei einem USB Backup können bis zu 2GB an Videodaten gesichert werden. Zum Backup weiterer Daten stellen Sie bitte die gewünschte Zeit & Kanal/Kanäle ein und starten das USB Backup erneut.

Gehen Sie auf „BACKUP“ und drücken „ENTER“. Die folgenden Symbole des Untermenüs werden angezeigt:

1) STARTZEIT

Hier wählen Sie die Startzeit der Sicherung aus.

2) ENDZEIT

Hier wählen Sie die Endzeit der Sicherung aus.

3) VERFÜGBARE GRÖSSE

Hier wird die freie Kapazität des angeschlossenen USB-Flash-Laufwerks angezeigt.

4) KANAL

Mit der „ENTER“-Taste wählen Sie Kanäle aus und ändern das Symbol vor der Kanalnummer.
Das Symbol „☑“ bedeutet, dass dieser Kanal zur Sicherung ausgewählt ist.
Das Symbol „☐“ bedeutet, dass dieser Kanal nicht zur Sicherung ausgewählt ist.

5) HDD ANZAHL

Wählen Sie die HDD mit den benötigten Daten.

6) START

Drücken Sie die „ENTER“-Taste, um die ausgewählten Daten auf das USB-Flash-Laufwerk zu kopieren.

Hinweis: Abhängig von Ihrem Modell, unterstützt diese DVR Serie **BIS ZU VIER** Audioeingangskanäle, die jeweils als Audio 1, Audio 2, Audio 3 und Audio 4 bezeichnet sind. Die Audiodaten werden jeweils mit den Videodaten von CH1, CH2, CH3 und CH4 aufgezeichnet.
Falls Ihr DVR zum Beispiel zwei Audioeingänge unterstützt, sind die Audiokanäle Audio 1 und Audio 2. Wenn Sie CH1 wiedergeben, dann werden Sie auch die Audioaufzeichnung von Audio 1 hören.

6. FERNGESTEUERTE BEDIENUNG

Sie können den DVR über die beiliegende Software „Video Viewer“ (im Folgenden „Video Viewer“ genannt), IE Webbrowser und Apple QuickTime Player **NUR** fernsteuern, wenn Ihr DVR die Netzwerkfunktion unterstützt.

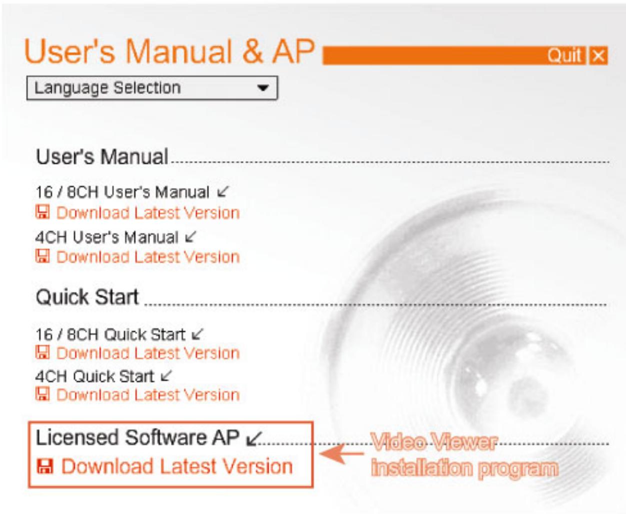
Hinweis: Die unten beschriebenen Tasten und Funktionen können sich von den aktuellen unterscheiden und gelten nur für ausgewählte Modelle.

6.1. Video Viewer

6.1.1. Installation und Netzwerkverbindung

1) Softwareinstallation

Schritt 1 : Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-ROM oder DVD-ROM Laufwerk. Das Programm wird automatisch ausgeführt.



Schritt 2 : Klicken Sie „Licensed Software AP“ (Lizenzierte Software), um Video Viewer zu installieren oder „Download Latest Version“ (Neueste Version herunterladen) unter „Licensed Software AP“ (Lizenzierte Software AP), um die aktuellste Version von Video Viewer aus dem Internet zu laden.

Schritt 3 : Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen. Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird ein Verknüpfungssymbol „ “ auf Ihrem PC Desktop abgelegt.

2) Netzwerkverbindung

➢ Lokale Verbindung (über das LAN)

a) Verbinden Sie den DVR über ein RJ45-Netzwerkkabel mit dem PC. Die Standard-IP des DVR lautet „192.168.1.10“. Der Standard-Benutzername und das Standard-Kennwort lauten „admin“.

b) Die IP-Adresse des PCs sollte auf „192.168.1.XXX“ (1 bis 255; die 10 darf nicht genutzt werden) eingestellt werden, damit sich der PC und der DVR innerhalb derselben Domäne befinden.

c) Doppelklicken Sie auf das Symbol „ “ auf Ihrem PC-Desktop, um das Bedienfeld der Software zu öffnen. Standardmäßig wird das „Adressbuch“ ( ) auf der rechten Seite des Bedienfeldes der angezeigt.

d) Klicken Sie auf „ “ (Adressbuch) → „ “ (Hinzufügen), um die Standard-IP-Adresse, den Benutzernamen, das Kennwort und die Portnummer des zu verbindenden DVR einzugeben.

ODER

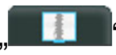
Klicken Sie auf „ “ (Suchen) → „ “ (Aktualisieren), um nach verfügbaren IP-Adressen der anderen DVRs in der selben Domäne Ihrer PC-IP-Adresse zu suchen. Die gefundenen Adressen werden aufgelistet und können durch Klicken auf „ “ (Zum Adressbuch hinzufügen) zu dem Adressbuch hinzugefügt werden.

e) Doppelklicken Sie auf die IP-Adresse, die Sie soeben zum Adressbuch hinzugefügt haben, um sich anzumelden. Nach der Anmeldung erscheint standardmäßig die Seite „Ereignis“.

Fernverbindung (über das Internet)

a) Doppelklicken Sie auf das Symbol „ “ auf Ihrem PC-Desktop, um das Bedienfeld der Software zu öffnen. Standardmäßig wird das „Address Book“ (Adressbuch) auf der rechten Seite des Bedienfeldes der

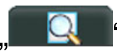
angezeigt.

b) Klicken Sie auf „“ (Adressbuch) → „“ (Hinzufügen), um die IP-Adresse, den Benutzernamen, das Kennwort und die Portnummer des zu verbindenden DVR einzugeben.

Die Standardwerte des DVRs sind wie folgt:

Element	Standardwert
IP-Adresse	192.168.1.10
Benutzername	admin
Kennwort	admin
Port	80

ODER

Klicken Sie auf „“ (Suchen) → „“ (Aktualisieren), um nach verfügbaren IP-Adressen der anderen DVRs in der selben Domäne Ihrer PC-IP-Adresse zu suchen. Die gefundenen Adressen werden aufgelistet und können durch Klicken auf „“ (Zum Adressbuch hinzufügen) zu dem Adressbuch hinzugefügt werden.

c) Doppelklicken Sie auf die IP-Adresse, die Sie soeben zum Adressbuch hinzugefügt haben, um sich anzumelden. Nach der Anmeldung erscheint standardmäßig die Seite „Ereignis“.

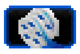
6.1.2. Bedienfeld

Nach dem Einstellen der Netzwerkinformationen, des Anmeldebenutzernamens und des Kennworts klicken Sie bitte doppelt auf das Symbol „“ auf Ihrem PC-Desktop, um das Bedienfeld der Software zu öffnen. Die Seite mit sieben Hauptfunktionen ähnlich wie folgend erscheint:



①	Bildanzeige
②	Adressbuch
③	Verschiedenes
④	Aufnahme
⑤	Schnappschuss
⑥	Informationen
⑦	DVR-Steuerung

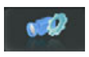
Nr.	Schaltfläche	Funktion	Beschreibung
①	Keine	Image Display (Bildanzeige)	Hier werden die Bilder angezeigt.
②		Address Book (Adressbuch)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die voreingestellte(n) IP-Adresse(n) anzuzeigen. Sie können IP-Adressen zur Fernanmeldung bei dem DVR hinzufügen, entfernen oder suchen. Diese Schaltfläche hat zwei Unterfunktionen: Adressbuch und Suchen.
③		Miscellaneous Control (Verschiedenes)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Hauptbedienfunktionen anzuzeigen: Audiolautstärkeregelung, Farbeinstellungen, Sicherung,

Nr.	Schaltfläche	Funktion	Beschreibung
			DVR-Einstellungen, Upgrade und Ereigniseintragsuche. Für weitere Einzelheiten, lesen Sie bitte “Verschiedenes” auf Seite 20.
④	 / 	Record / Record Stop (Aufnahme / Aufnahme beenden)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um eine manuelle Aufnahme zu starten/beenden.
⑤		Snapshot (Schnappschuss)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um einen Schnappschuss von der vorliegenden Anzeige zu machen. Der Schnappschuss wird in dem Verzeichnis, das Sie unter „Record Setting“ (Aufnahmeeinstellungen) angegeben haben, gespeichert.
⑥		Information (Informationen)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um Informationen zu der aktuellen Netzwerkverbindung anzuzeigen.
⑦		DVR Control (DVR-Steuerung)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um das DVR-Bedienfeld zu öffnen und damit den DVR fern zu steuern.

Verschiedenes

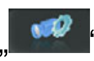
Klicken Sie „“ am Bedienfeld und sechs Funktionen werden wie folgt verfügbar sein:

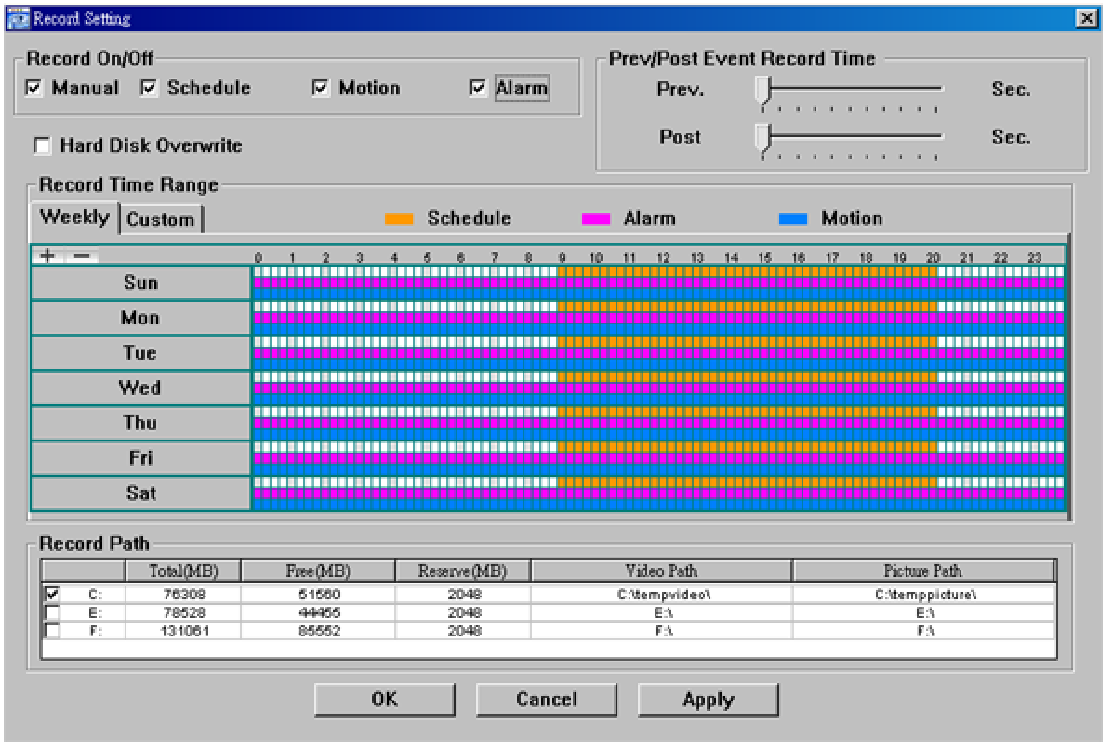


Schaltfläche	Funktion	Beschreibung
	Color Setting (Farbeinstellungen)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Helligkeit, den Kontrast, die Farbsättigung und den Farbton jedes einzelnen Kanals oder sämtlicher Kanäle anzupassen.
	Backup	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Downloadeinstellungsseite zu öffnen und damit Videodaten von der Ferne zu sichern.
	Record Setting (Aufnahmeeinstellungen)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Aufnahmeeinstellungen vorzunehmen.
	Server Setting (Server-Einstellungen)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die DVR-Einstellungen vorzunehmen.
	Tools (Extras)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Firmwareversion, mehrsprachige OSD und die Start-Anzeige des DVR zu aktualisieren.
	Status List (Statusliste)	Klicken Sie diese Schaltfläche an, um alle Ereignis- und Aufnahmeeinträge anzuzeigen, die gewünschten Einträge nach dem Datum zu suchen oder die Aufnahme des ausgewählten Eintrags wiederzugeben.

6.1.3. Allgemeine Bedienung

Aufnahme

Um eine Fernaufnahme, falls ein Ereignisalarm auf der Seite des DVRs ausgelöst wird, zu ermöglichen, klicken Sie bitte auf „“ → „“ . Damit gelangen Sie zu der Seite „Record Setting“ (Aufnahmeeinstellungen).



Auf der Seite „Record Setting“ (Aufnahmeeinstellungen) können Sie die folgenden Elemente einstellen:

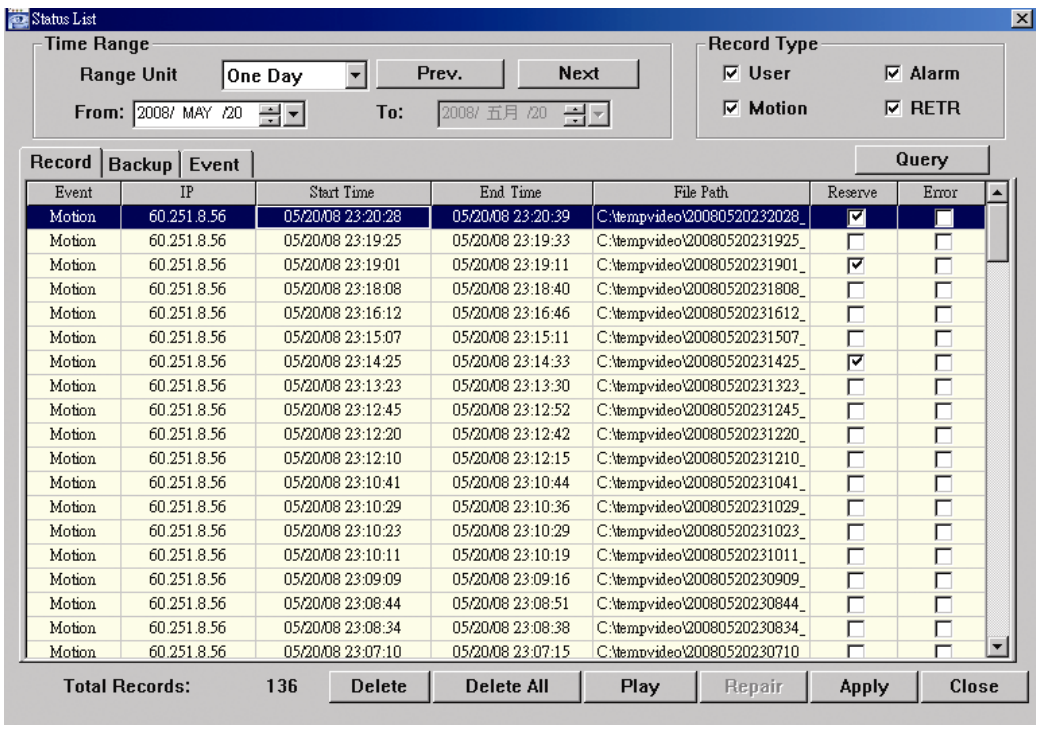
- Aufnahmetyp
- Festplatte überschreiben
- Vor- / Nach-Alarm der Aufnahmezeit
- Aufnahmezeit Einstellung
- Aufnahmepfad

Wenn die Option „Manual“ (Manuell) angehakt ist, dann wird eine manuelle Aufnahme sofort durch Anklicken des Symbols „“ auf dem Bedienfeld gestartet. Die Aufnahmen werden in der angegebenen Position gespeichert. Das rote Wort „REC“ erscheint dabei in der oberen linken Ecke der Bildanzeige.

Wenn die Option „Motion“ (Bewegung) und/oder „Alarm“ angehakt ist, dann wird die Aufnahmefunktion an der Gegenstelle durch Auslösen eines Ereignisses an der Seite des DVR aktiviert. Die Aufnahmen werden in der angegebenen Position gespeichert.

Playback (Wiedergabe)

Um eine Aufnahme wiederzugeben, klicken Sie bitte auf „“ → „“ und wählen anschließend den Reiter „Record“ (Aufnahme) oder „Backup“. Standardmäßig wird eine Liste mit allen Aufnahmen angezeigt. Sie können die Protokolleinträge anordnen, um die Suche zu beschleunigen.



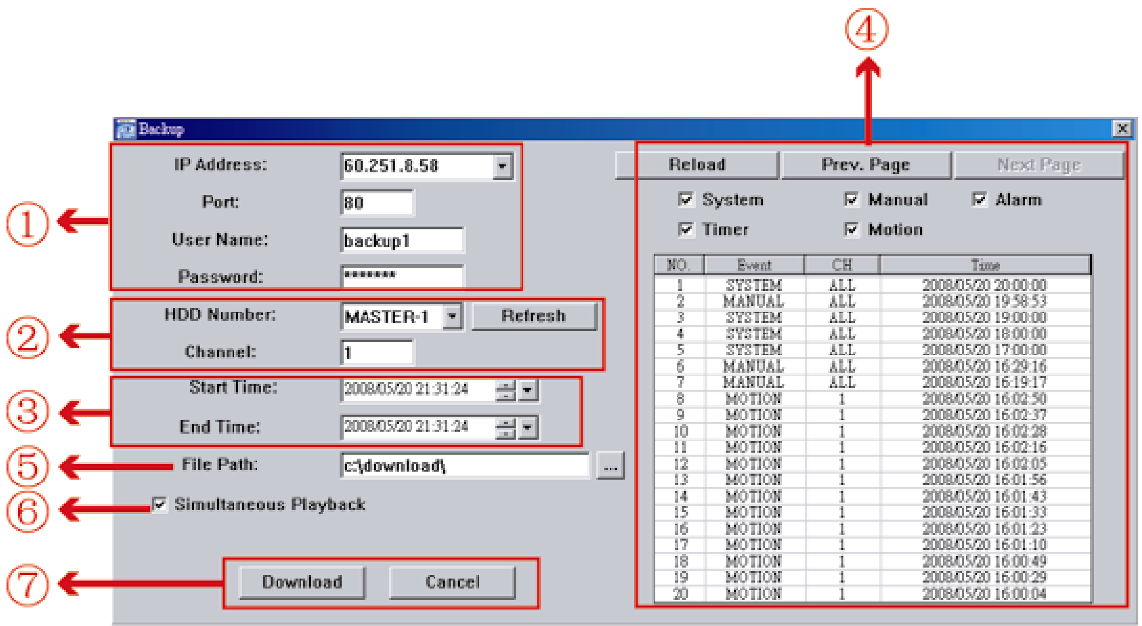
Um eine Aufnahme sofort wiederzugeben, wählen Sie bitte einen Protokolleintrag aus der Liste und klicken anschließend auf „Play“. Als Alternative klicken Sie doppelt auf den gewünschten Protokolleintrag. Das Wiedergabesteuerfeld wie folgt erscheint daraufhin unten auf dem Hauptbedienfeld.



Sicherung über das Netzwerk

Klicken Sie bitte auf „ “ → „ “ um die Seite „Backup“ wie folgt zu öffnen. Sie können einen bestimmten Zeitbereich oder ein bestimmtes Ereignis auswählen, um eine Videosicherung von ferne zu auszuführen.

Hinweis: Stellen Sie vor der Aktivierung der Backup-Funktion sicher, dass sich der DVR nicht im Wiedergabemodus befindet oder der DVR wird die Wiedergabe stoppen.



Nr.	Funktion	Beschreibung
①	IP Address / Port / User Name / Password (IP-Adresse / Port / Benutzername / Kennwort)	Prüfen Sie, ob die Informationen zur Netzwerkverbindung mit dem DVR, der die gesuchten Videodaten enthält, richtig sind.
②	HDD Number / Channel (HDD-Nummer / Kanal)	Geben Sie die Festplatte (HDD-Nummer) und die Kanalnummer (Kanal) an, die bzw. der die gesuchten Videodaten enthält.
③	Download by Time (Download nach der Zeit)	Geben Sie den Zeitbereich für die gesuchten Videodaten an, indem Sie die „Start Time“ (Startzeit) und „End Time“ (Endzeit) festlegen.
④	Download by Event (Download nach dem Ereignis)	Wählen Sie einen Ereigniseintrag aus der Ereignisliste aus. Diese Liste zeigt die neuesten bis ältesten Protokolleinträge in dem angegebenen DVR an. ・Um die gesuchten Ereignisse schnell zu finden, markieren bzw. demarkieren Sie bitte die zutreffenden bzw. nicht zutreffenden Ereignistypen „System“, „Manual“ (Manuell), „Alarm“ und „Motion“ (Bewegung). Wählen Sie anschließend den gewünschten Protokolleintrag.

Nr.	Funktion	Beschreibung
		・Klicken Sie auf „Prev. Page“ (Vorherige Seite) bzw. „Next Page“ (Nächste Seite), um die anderen Protokolleinträge, die nicht auf der vorliegenden Seite erscheinen, anzuzeigen. Page“ (Vorherige Seite) bzw. „Next Page“ (Nächste Seite) , um die anderen Protokolleinträge, die nicht auf der vorliegenden Seite erscheinen, anzuzeigen. ・Klicken Sie auf „Reload“ (Aktualisieren), um die Ereignisliste zu aktualisieren..
⑤	File Path (Dateiverzeichnis)	Hier geben Sie die Position an, in der die Sicherungsdateien gespeichert werden.
⑥	Simultaneous Playback (Gleichzeitige Wiedergabe)	Um die Sicherungsbilder gleichzeitig während des Downloadvorgangs anzeigen zu lassen, haken Sie bitte die Option „Simultaneous Playback“ (Gleichzeitige Wiedergabe) an. Die Sicherungsbilder werden darauf während der Übertragung zu dem PC oder Notebook angezeigt. Demarkieren Sie die Option „Simultaneous Playback“ (Gleichzeitige Wiedergabe), wenn Sie Bilder ohne Vorschau sichern möchten. Daraufhin wird nur eine Meldung angezeigt, die Sie über die gebrauchte Zeit, den aktuellen Status und den Speicherort informiert.
⑦	Download / Cancel (Nachladen / Abbrechen)	Klicken Sie auf „Download“ (Nachladen), um die Videosicherung zu starten. Durch Klicken auf „Cancel“ (Abbrechen) brechen Sie den Vorgang ab.

6.2. Webbrowser IE

Hinweis: Die PC-Betriebssysteme Windows Vista / XP und 2000 sind unterstützt.

Schritt 6: Geben Sie die IP-Adresse Ihres DVR in das URL-Adressfeld ein (z.B. 60.121.46.236) und drücken anschließend die Enter. Sie werden aufgefordert, den Benutzernamen und das Kennwort einzugeben, um auf den DVR zuzugreifen.

Falls die Portnummer Ihres DVR nicht 80 lautet, müssen Sie die Portnummer zusätzlich eingeben. Das Format ist: ***IP-Adresse:Portnummer***. Wenn Ihre IP-Adresse z.B. „60.121.46.236" und die Portnummer „888" lautet, geben Sie bitte „http://60.121.46.236:888" in das URL-Adressfeld ein und drücken anschließend „Enter".

Schritt 7: Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein (identisch mit dem Benutzernamen und Kennwort zur Anmeldung bei Video Viewer) und klicken anschließend auf „OK". Sie werden einen Bildschirm sehen, wenn die Anmeldeinformationen korrekt sind.

Hinweis: Die unten beschriebenen Tasten und Funktionen können sich von den aktuellen unterscheiden und gelten nur für ausgewählte Modelle.



Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Home (Startseite)	Klicken Sie , um die Hauptseite des DVR anzuzeigen
2	Config. (Konfiguration)	Klicken Sie , um die detaillierten DVR Einstellungen anzuzeigen.
3	PTZ	Klicken Sie , um den PTZ Modus aufzurufen.
4	Channel Selection (Kanalauswahl)	Klicken Sie eine der Nummern, um zum Kanal zu wechseln, den Sie im Vollbild sehen möchten.
5	Selection (Auswahl)	Klicken Sie oder , um zum vorherigen / nächsten Kanak zu gelangen oder eine Einstellung zu ändern.
6	Display Mode (Anzeigemodus)	: Klicken, um die 4-teilige Ansicht zu zeigen. : Klicken Sie diese Schaltfläche an, um die Kanäle ab dem CH1 einen nach dem anderen anzuzeigen. Nach dem Anzeigen des letzten Kanals wird der CH1 wieder angezeigt. Klicken Sie irgendeine andere Kanalanzeigeschaltfläche, um diesen Anzeigemodus zu beenden.
7	Menu and Arrow Keys (Menü- und Pfeil-Schaltflächen)	: Klicken, um den Menümodus zu aktivieren/deaktivieren. / : Damit wird der Cursor nach oben/unten bewegt, um das vorherige/ nächste Menü oder Untermenü zu wählen oder die Einstellung zu ändern. / : Damit wird der Cursor nach links/rechts zu dem vorherigen/nächsten Untermenüelement bewegt.

Nr.	Funktion	Beschreibung
8	Event (Ereignis)	Klicken Sie , um den Einstellungsschirm für die Wiedergabesuche aufzurufen.
9	Snapshot (Schnappschuss)	Klicken Sie , um einen Schnappschuss des aktuellen Bildes anzufertigen. Ein zusätzliches Browserfenster wird geöffnet, um das aufgenommene Bild anzuzeigen.
10	Key Lock (Tastensperre)	Klicken Sie auf , um die DVR-Tastensperrfunktion zu aktivieren. Geben Sie Ihr Kennwort ein und klicken anschließend auf , um die DVR-Tastensperrfunktion zu deaktivieren.
11	Enter (Eingabe)	Klicken Sie auf , um Ihre Einstellung zu bestätigen oder Ihre Auswahl einzugeben.
12	Digital Zoom (Digitales Zoomen)	Klicken Sie auf , um das Bild des ausgewählten Kanals ein-/auszuzoomen.
13	Search (Suche)	Klicken Sie auf , um das DVR-Suchmenü aufzurufen. Hier können Sie alle Protokolleinträge anzeigen und einen davon zur Wiedergabe auswählen.
14	Playback control buttons (Wiedergabe-Steuerungs-schaltflächen)	(Stop) (Stopp) / (Play) (Wiedergabe) / (Rewind) (Rücklauf) / (Forward) (Vorlauf) / (Pause) (Pause) / (Slow Playback) (Zeitlupe) **Rücklauf / Vorlauf** Wenn Sie die jeweilige Schaltfläche einmal anklicken, erfolgt der Rücklauf bzw. Vorlauf mit 4facher Geschwindigkeit; bei zweimal Klicken 8fach; bei dreimal Klicken 16fach; bei viermal Klicken 32fach (maximal). **Zeitlupe** Wenn die entsprechende Schaltfläche einmal angeklickt wird, wird die Wiedergabegeschwindigkeit 4fach verlangsamt; bei zweimal Klicken 8fach verlangsamt.
15	Web Transmission (Web-Übertragung)	**H.264 / QuickTime** QuickTime ist eine Multimedia-Software von der Apple Inc.. QuickTime sollte bereits in Ihrem Betriebssystem installiert sein. Wenn „QuickTime“ gewählt wird, werden Sie aufgefordert, den Benutzernamen und das Kennwort einzugeben, um auf den Server des DVR zuzugreifen.
16	Change Quality (Qualität ändern)	**BEST (Beste) / HIGH (Hoch) / NORMAL / BASIC (NIEDRIG)** Klicken, um die gewünschte Bildqualität auszuwählen.
17	Change Resolution (Auflösung ändern)	**4 CIF / CIF** Klicken zum Wechseln der Bildauflösung. (4CIF: 704x480 / CIF: 352x240)
18	Remote Independent Operation Off / On (Netzwerkunabhängigkeit Aus / An)	Klicken, um die Funktion Netzwerkunabhängigkeit zu aktivieren / deaktivieren.

6.3. QuickTime Player

Sie können auch den QuickTime Player verwenden, um sich bei dem DVR anzumelden und die Live-Anzeige anschauen.

Hinweis: QuickTime ist eine Multimedia-Software von der Apple Inc.. QuickTime sollte bereits in Ihrem Betriebssystem installiert sein. Mit QuickTime können Sie auf den DVR zugreifen und die Live-Anzeige anschauen.
Bitte überspringen Sie Schritt 1, wenn QuickTime bereits installiert ist.

Hinweis: Die aktuellste Version von QuickTime zum Zeitpunkt des Drucks dieses Handbuchs ist V6.4 und die unterstützten Betriebssysteme sind Windows Vista / XP / 2000 und Apple Mac.

Schritt 1: Besuchen Sie die offizielle Website von Apple, um QuickTime herunterzuladen. Die Website-Adresse lautet:
http://www.apple.com/quicktime/win.html

a). Klicken Sie auf „Free Download“ (Kostenloser Download), um die Download-Seite zu öffnen. Wählen Sie den kostenlosen Player zu laden.
b). Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse an und klicken auf „Free Download Now“ (Jetzt kostenlos herunterladen), um den neuesten QuickTime Player zu laden.
c). Führen Sie nach dem Download die Datei „QuickTimeInstaller.exe“ aus. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation fertig zu stellen.

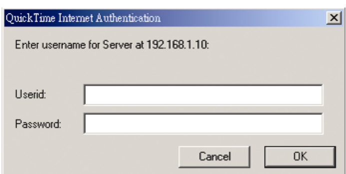
Schritt 2: Öffnen Sie den QuickTime Player. Wählen Sie „File“ (Datei) → „Open URL in New Player...“ (URL in neuem Player öffnen...) und geben Sie die URL-Adresse ein.
Das URL-Format ist: „rtsp://**ipadresse**/live/h264“ (z.B. „rtsp://**59.124.231.75**/live/h264“).
Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren.



Schritt 3: Ein Pop-up-Fenster erscheint und fordert Sie auf, die Authentifizierungsinformationen einzugeben.

Hinweis: Falls Sie nicht zur Eingabe der Authentifizierungsinformationen aufgefordert werden und die Fehlermeldung 10060 erscheint, gehen Sie zu „Bearbeiten“ → „Einstellungen“ → „QuickTime Einstellungen“ und wählen Sie „Streaming Transport“ aus der Auswahlliste. Wählen Sie „HTTP“ und belassen Sie die Port ID auf 80.

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Zugriff auf den DVR ein. Der Benutzername und das Kennwort sind die gleichen wie bei der Anmeldung bei Video Viewer. Wenn die Informationen korrekt sind, klicken Sie „OK“, um fortzufahren. Wenn nicht, klicken Sie auf „Abbrechen“, um den Zugriff abzubrechen.
Wenn die Informationen korrekt sind, klicken Sie auf "OK", um fortzufahren. Wenn nicht, klicken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen), um den Zugriff aufzugeben.



Schritt 4: Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie die Liveansicht sehen.

ANHANG 1 PINBELEGUNG

- **Beim 4CH DVR**

POL	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1~4	ALARMEINGÄNGE	Verbinden Sie ALARMEINGANG (PIN1 - 4) und den GND (PIN5) Anschluss mit Kabeln. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, startet der DVR die Aufzeichnung und das Signal ertönt. PIN 1 ist Alarm 1. Wenn der Alarm ausgelöst wird, startet der CH1 des DVR eine durch Alarm ausgelöste Aufzeichnung. Pol 2 ist Alarm 2. Wenn der Alarm ausgelöst wird, startet der CH2 des DVR eine durch Alarm ausgelöste Aufzeichnung. Pol 3 ist Alarm 3. Wenn der Alarm ausgelöst wird, startet der CH3 des DVR eine durch Alarm ausgelöste Aufzeichnung. Pol 4 ist Alarm 4. Wenn der Alarm ausgelöst wird, startet der CH4 des DVR eine durch Alarm ausgelöste Aufzeichnung.
5	MASSE	ERDUNG
6	EXTERNER ALARM COM	Im Normalbetrieb ist COM von NO getrennt. Bei jeglicher Alarmauslösung wird COM jedoch mit NO verbunden. Achtung: Maximale Belastung: 24 VDC, 1 A.
7	Externer Alarm NO	Im Normalbetrieb ist COM von NO getrennt. Bei jeglicher Alarmauslösung wird COM jedoch mit NO verbunden. Achtung: Maximale Belastung: 24 VDC, 1 A.
8	RS485-A	Über serielle RS-485-Signale kann der DVR über den Tastatur-Controller ferngesteuert werden.
9	RS485-B	Über serielle RS-485-Signale kann der DVR über den Tastatur-Controller ferngesteuert werden.
10~11	MASSE	ERDUNG

ANHANG 2 PROBLEMLÖSUNG

Zur einfachen Problemlösung schauen Sie sich bitte die folgende Tabelle an. In der Tabelle werden einige typische Probleme und ihre Lösungen beschrieben. Arbeiten Sie sich bitte durch diese Tabelle, bevor Sie sich an Ihren DVR-Händler wenden.

- **FAQ (Häufig gestellte Fragen)**

Probleme	Lösungen
Kein Strom	Überprüfen Sie die Netzkabelverbindung.
	Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Steckdose Strom liefert.
Der DVR reagiert nicht auf Tastenbetätigungen	Eventuell ist der Modus „Tastensperre“ aktiv. Drücken Sie eine beliebige Taste und geben das Kennwort ein, um die Sperre zu beenden.
Festplattenerkennung schlägt fehl	Schließen Sie zu Testzwecken eine andere Festplatte an.
	Schließen Sie zu Testzwecken ein anderes Festplattenkabel an.
USB-Flash-Laufwerk wird nicht erkannt	Probieren Sie zu Testzwecken ein anderes USB-Flash-Laufwerk.
	Formatieren Sie das USB-Speichergerät im FAT 32-Format und versuchen es noch einmal.
Kein Live-Video	Überzeugen Sie sich davon, dass die Kamera mit Strom versorgt wird.
	Überprüfen Sie die Einstellung des Kameraobjektivs.
	Prüfen Sie die Videokabelverbindung zum Monitor.
	Prüfen Sie die Videokabelverbindung zur Kamera.
Keine Videoaufzeichnung	Überzeugen Sie sich davon, dass die Festplatte installiert und richtig angeschlossen ist.
	Prüfen Sie, ob die Option „MANUELLE AUFNAHME AKTIVIEREN“ auf „AN“ gestellt ist. Die Aufnahmefunktion im Menü „KAMERA“ sollte auch auf „AN“ gestellt werden.
Die Timer-Aufnahme funktioniert nicht	Prüfen Sie, ob die Funktion „MANUELLE AUFNAHME AKTIVIEREN“ auf „AN“ gestellt ist und der Timer-Zeitplan eingestellt wurde.
Bewegungserkennungs-Aufnahme funktioniert nicht	Prüfen Sie, ob die Funktion „EREIGNISAUFNAHME AKTIVIEREN“ auf „AN“ gestellt ist.
	Prüfen Sie, ob die Erkennungsfunktion „ERKENNUNG“ auf „AN“ gestellt ist.
	Prüfen Sie, ob der Erkennungsbereich „BEREICH“ eingestellt wurde.
Aufgezeichnete Daten lassen sich nicht mit dem DVR abspielen	Damit die Wiedergabefunktion richtig arbeitet, müssen mindestens 8192 Einzelbilder aufgenommen worden sein. Falls nicht, wird die Wiedergabe gestoppt. Wenn die Bildrate z.B. auf 30 BpS eingestellt ist, sollte die Aufnahmezeit mindestens 273 Sekunden betragen (8192 Bilder / 30 BpS), damit eine korrekte Wiedergabe möglich ist.
Videosicherung mit Ton funktioniert nicht	Stellen Sie sicher, dass Ihr DVR die Audiofunktion unterstützt.
	Stellen Sie sicher, dass Ihre Kamera die Audiofunktion unterstützt.
	Stellen Sie sicher, dass Ihre Audiokamera an den korrekten DVR Audioeingang angeschlossen ist.
Über den Webbrowser IE können nach der Anmeldung keine DVR-Bilder über das Netzwerk betrachtet werden	Prüfen Sie bitte die Version der DVR-Firmware.
	Wählen Sie in der Popup-Meldung, dass das Ausführen von ActiveX oder Applet im Webbrowser zugelassen ist.
Die aufgezeichneten Dateien im DVR können nicht von einem PC aus gesichert werden.	Sie müssen sich als Administrator anmelden, um diese Funktion zu steuern.
	Prüfen Sie, ob die Netzwerkverbindungsinformationen richtig sind (IP-Adresse / Port / Benutzername / Kennwort).
	Geben Sie die Festplatte „HDD Number“ (HDD-Nummer) und die Kanalnummer „Channel“ (Kanal) an, die bzw. der die gewünschten Aufnahmedaten enthält.
Fehlschlagen des Updates der Firmware / OSD Datei via USB Flashlaufwerk	Prüfen Sie, ob das Dateisystem des USB-Flash-Laufwerks FAT32 ist.
	Prüfen Sie, ob die Firmware / OSD Dateien korrekt sind.
IR-Fernbedienung funktioniert nicht	Prüfen Sie, ob Ihr DVR die IR Fernbedienung unterstützt.
	Prüfen Sie, ob die Batterien eingelegt sind.
	Richten Sie die Fernbedienung auf den IR Sensor neben der Netzanzeige an der Vorderseite und versuchen es erneut.

ANHANG 3 KOMPATIBLE USB-FLASH-LAUFWEKE

Bitte aktualisieren Sie die DVR-Firmware auf die aktuellste Version, damit die Angaben der folgenden Tabelle exakt zutreffen. Falls das USB-Flash-Laufwerk nicht vom DVR unterstützt wird, wird die Meldung „USB FEHLER“ auf dem Bildschirm angezeigt.

Hinweis: Bitte formatieren Sie zuvor mit dem PC das USB-Flash-Laufwerk im Format „FAT 32“.

Hinweis: Bei einem USB Backup können bis zu 2GB an Videodaten gesichert werden. Zum Backup weiterer Daten stellen Sie bitte die gewünschte Zeit & Kanal/Kanäle ein und starten das USB Backup erneut.

HERSTELLER	MODELL	KAPAZITÄT
Transcend	JFV35	4G
	JFV30	8G
Kingston	DataTraveler	1G
PQI	U172P	4G
Apacer	AH320	2GB
	AH320A	8GB
	AH220	1GB
	AH320	4GB
A-data	RB-18	1GB
Sandisk	Cruzer Micro	2G
	Cruzer Micro	4G
	Cruzer4-pk	2G
Netac	U208	1G
MSI	F200	4G
SONY	Micro Vault Tiny 2G	2G
	Micro Vault Tiny 4G	4G
	Micro Vault Tiny	1G

ANHANG 4 KOMPATIBLE SATA HDDs

HERSTELLER	MODELL	KAPAZITÄT	ROTATION
Seagate	ST3320613AS	320GB	7200 rpm
	ST33500320AS	500GB	7200 rpm
	ST3750330AS	750GB	7200 rpm
	ST31000340AS	1000GB	7200 rpm
WD	WD3200AAKS	320GB	7200 rpm
	WD5000AACS	500GB	7200 rpm
	WD6400AAKS	640GB	7200 rpm
	WD7500AAKS	750GB	7200 rpm
Maxtor	STM3500320AS	500GB	7200 rpm
	STM3750330AS	750GB	7200 rpm
HITACHI	HDT725032VLA360	320GB	7200 rpm
	HDS721010KLA330	1000GB	7200 rpm

ANHANG 5 SPEZIFIKATIONEN

MODELL	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Videosystem	NTSC/PAL (autom. Erkennung)			
Videokompressionsformat	H.264			
Videoeingang (Composite-Videosignal, 1 Vp-p, 75Ω, BNC)	4 Kanäle			
Videoausgang (Composite-Videosignal, 1 Vp-p, 75Ω, BNC)	Haupt-Monitorausgang			
Audioeingang / Ausgang	4 Audioeingänge, 1 Audioausgang (mono)	1 Audioeingang, 1 Audioausgang (mono)	1 Audioeingang, 1 Audioausgang (mono)	Keine
Maximale Aufnahmerate (Einzelbilder)	704x480 Pixel bei 30 BpS <NTSC> / 704x576 Pixel mit 25 BpS <PAL>			Keine
Maximale Aufnahmerate (Field)	704x240 Pixel bei 60 BpS <NTSC> / 704x288 Pixel mit 50 BpS <PAL>		Keine	
Maximale Aufnahmerate (CIF)	352x240 Pixel bei 120 BpS <NTSC> / 352x288 Pixel mit 100 BpS <PAL>			
Mehrsprachige OSD	JA			
Bildqualitätseinstellungen	Superbeste, Beste, Hoch und Normal			
Festplatte-Speicher	Für 1 SATA HDD (Kapazität bis zu 1TB)			
Quick Search (Schnellsuche)	Zeit- / Bewegungs- / Alarmsuchmodus	Zeit- / Bewegungs- / Alarmsuchmodus	Zeitsuchmodus	
SATA-Schnittstelle	Integriert			
VGA-Schnittstelle	Integriert (Auflösung bis zu 1600 x 1200)		Keine	Keine
Aufnahmemodus	Manuell / Timer / Bewegung / Alarm / Extern	Manuell / Timer / Bewegung / Extern		Manuell / Timer / Bewegung
Multiplexbetrieb	Live-Anzeige / Aufnahme / Wiedergabe / Backup / Netzwerkfunktionen			Unterstützt Liveanzeige, Aufnahme, gleichzeitige Wiedergabe & Backup
Unabhängiger Externbetrieb	Netzwerkunabhängigkeit	Keine		
Bewegungserkennungsbereich	16 x 12-Raster pro Kamera für sämtliche Kanäle		3 vordefinierte Erkennungsbereiche auswählbar	
Bewegungserkennungsempfindlichkeit	4 einstellbare Parameter für genaue Erkennung		Ein Parameter mit vier Empfindlichkeitsstufen (Hoch / Normal / Niedrig / Aus)	
Vor-Alarm-Aufnahme	JA (8 MB)			
Sicherungsgerät	USB 2.0-Flash-Laufwerk / Netzwerk			USB 2.0-Flash-Laufwerk
Kompressionsformat zur Internetübertragung	H.264			Keine
Ethernet	10/100 Base-T. Unterstützt Fernbedienung und Live-Anzeige über Ethernet			Keine
Web-Schnittstelle	Unterstützt lizensierte Software „Video Viewer“ / Internet Explorer & Mozilla Firefox Webbrowser / QuickTime (gleichzeitiger Zugriff von 20 Benutzern)			Keine
	Betriebssystem: Windows Vista / XP / 2000; Apple Mac			Keine
Netzwerkprotokoll	TCP/IP, PPPoE, DHCP und DDNS			Keine
IR Fernbedienung	JA (IR Sensor integriert)		Keine	
Bildzoom	2facher Digitalzoom (Live & Wiedergabe)			
PTZ-Steuerung	JA	Keine		

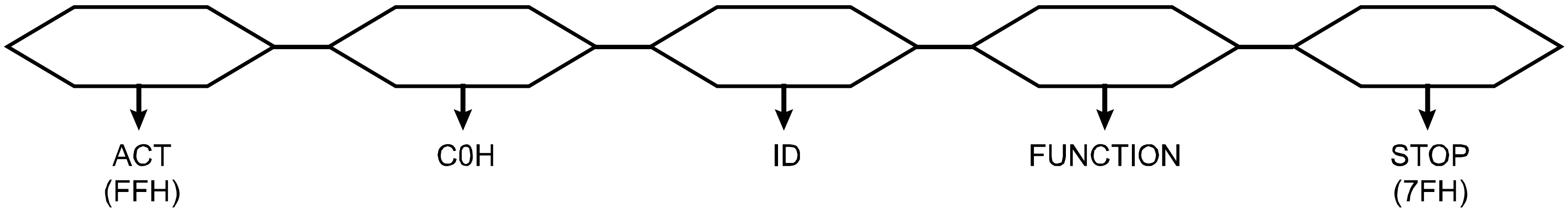
MODELL	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Alarm-E/A	4 Eingänge, 1 Ausgang	Keine		
Bildzoom	2facher Digitalzoom (Live & Wiedergabe)			
Tastensperre (Kennwortschutz)	JA			
Videoverlusterkennung	JA			
Kameratitel	Unterstützt bis zu 6 Zeichen			
Videoeinstellungen	Farbton / Sättigung / Kontrast / Helligkeit			
Datumsanzeigeformat	JJ/MM/TT, TT/MM/JJ, MM/TT/JJ und aus			
Sommerzeit	JA			
Stromversorgung (±10%)	DC 19V			
Stromverbrauch (±10%)	< 42 W			
Betriebstemperatur	10°C ~ 40°C (50°F~104°F)			
Abmessungen (mm)**	343(B) x 59(H) x 223(T)			
System-Wiederanlauf	Automatische Wiederherstellung des Systems nach Stromausfall			
Optionale Peripherie	Tastatur-controller	Keine	VGA converter	

* Technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern.

** Räumliche Toleranz: ±5mm

ANHANG 6 RS485 PROTOKOLL

- Benutzen Sie PC Tastaturen, um DVR Tastenfelder zu simulieren.
- Daten: Fernsteuerungsprotokoll nutzt 8 Datenbits, 1 Startbit, 1 Stopbit.



FUNKTION	CODE	ASCII	FUNC FUNKTION IÓN	CODE	ASCII
KEY_MENU	0x4D	M	KEY_SET_CHANNEL	0x6e	n
KEY_ENTER	0x0D	ENTER	KEY_DWELL	0x65	e
KEY_PLUS	0x6b	k	KEY_CH1	0x31	1
KEY_MINUS	0x6d	m	KEY_CH2	0x32	2
KEY_UP	0x55	U	KEY_CH3	0x33	3
KEY_DOWN	0x4E	N	KEY_CH4	0x34	4
KEY_LEFT	0x4C	L	KEY_CH5	0x35	5
KEY_RIGHT	0x52	R	KEY_CH6	0x36	6
KEY_POWER	0x57	W	KEY_CH7	0x37	7
KEY_REC	0x72	r	KEY_CH8	0x38	8
KEY_PLAY	0x50	P	KEY_CH9	0x39	9
KEY_SLOW	0x53	S	KEY_CH10	0x41	A
KEY_ZOOM	0x5A	z	KEY_CH11	0x42	B
KEY_KEY LOCK	0x4B	K	KEY_CH12	0x43	C
KEY_AUDIO	0x64	d	KEY_CH13	0x44	D
KEY_SEARCH	0x73	S	KEY_CH14	0x45	E
KEY_PTZ_MODE	0x70	p	KEY_CH15	0x46	F
KEY_PTZ_PRESET	0x71	q	KEY_CH16	0x47	G
KEY_PTZ_ZOOM_IN	0x69	i	KEY_EJECT_DVD	0x6a	j
KEY_PTZ_ZOOM_OUT	0x66	f	KEY_IRIS_NEAR	0x67	g
KEY_MODE	0x6f	o	KEY_IRIS_FAR	0x68	h
KEY_4 CUT	0x61	a	KEY_PTZ_LIGHT	0x6c	l
KEY_9 CUT	0x62	b	KEY_PTZ_WIPER	0x77	w
KEY_16 CUT	0x63	c			

ANHANG 7 AUFNAHMEZEITLÄNGENTABELLE

Die Aufnahmezeit wird im PAL System getestet. Die Testumgebung ist nur zur Referenz ein normales Büro. Die unterstützten Aufnahmemodi können sich je nach Modell unterscheiden.

Die Aufnahmelängen können von den drei folgenden Faktoren abhängen:
- Unterschiedliche Kameraauflösung;
- Unterschiedlicher Bildaufbau;
- Unterschiedliche Frequenz der Objektbewegung

Aufnahmemodus	Qualität	IPS	MB/Stunde	750GB Aufnahmezeit (Tag)
FRAME	BESTE	25	925	33.78
		12	650	48.08
		7	520	60.10
		3	445	70.22
	HOCH	25	875	35.71
		12	620	50.40
		7	475	65.79
		3	421	74.23
	NORMAL	25	865	36.13
		12	600	52.08
		7	450	69.44
		3	400	78.13
	NIEDRIG	25	768	40.69
		12	570	54.82
		7	440	71.02
		3	385	81.17
FIELD	BESTE	50	900	34.72
		25	800	39.06
		12	580	53.88
		7	460	67.93
	HOCH	50	890	35.11
		25	780	40.06
		12	540	57.87
		7	450	69.44
	NORMAL	50	865	36.13
		25	740	42.23
		12	460	67.93
		7	440	71.02
	NIEDRIG	50	790	39.56
		25	720	43.40
		12	450	69.44
		7	430	72.67
CIF	BESTE	100	1010	30.94
		50	720	43.40
		25	540	57.87
		12	455	68.68
	HOCH	100	910	34.34
		50	635	49.21
		25	510	61.27
		12	435	71.84
	NORMAL	100	875	35.71
		50	600	52.08
		25	480	65.10
		12	420	74.40
	NIEDRIG	100	805	38.82
		50	570	54.82
		25	450	69.44
		12	410	76.22